GALEN.
DE NAT.
FACULT.

1528

I3

MEDICAL SOCIETY
OF LONDON

WELLCOME
HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

ACCESSION NUMBER

PRESS MARK

GALEN

John Lewis Petit.
K. s. 7
RK
h
33

GALENI PERGAMENI DE NATVRALIbus facultatibus libri tres.

De pulſuum vſu liber vnus.

Item & quædam Pauli Æginetæ, de diebus criticis.

Thoma Linacro Anglo interprete.



PARISIIS
Apud Simonem Colinæum
1 5 2 8

Guinterius Ioannes Andernacus, lectori S.

EN habes optime lector Galeni medicorum principis libros tres de naturæ facultatibus, elegantiſſime à Thoma Linacro, deum immortalem quo viro, in latinum ſermonem tralatos. His & alter de pulſuum vſu tum eiuſdem authoris, tũ interpretis eſt additus. Qui iã vel hoc nomine tibi gratiores eſſe debebũt, quòd hactenus in Gallia, aut etiam Germania lucem non viderint. Nam Petrus Bellus ducis Vendouienſis phyſicus, nuper ex Anglia primus, quò cũ oratoribus Chriſtianiſſimi Gallorũ regis profectus erat, vnà ſecũ eos fauſtis auib⁹ aduexit. Sed ita quibuſdam in locis typographorũ vitio deprauatos, vt falſa interim pro veris, aſcita pro natiuis cõtinere: deniq; non parũ quaſi degenerare ab origine viderentur. Quod cũ ſẽſiſſet acri vir ingenio, recognoſcendũ nobis de integro ad græci exemplaris veritatẽ tradidit. Quæ ſanè noſtræ fuerunt partes, medicinæ ſtudio, cuius iampridẽ cãdidati ſumus, vigetis vigilãtibúſq; oculis introſpeximus, curauimúſq; pro viribus vt omnia ex fide reſpõderẽt: ne abſurda vocũ peregrinitas, ſed eadẽ vtriuſq; linguæ mũdities ineſſet, ac perſpicuitas priſtina reſtitueretur. Tu quæſo cãdide lector, quicquid eſt, æqui boniq; conſulas. Plura non multò poſt, quæ nunc parturimus in ſtudioſorum gratiam ædemus. Vale

I3

INDEX PERBREVIS, SVCCINCTE OMNIA, QVAE IN hoc facultatum naturalium libello: item & altero de pulſuum vſu annotatu digna viſa ſunt, perſtringens.

AB arterijs in venas, quoſdã eſſe iſenſibiles trãſitus 82
Ab imodico calore naſcitur bilis 43
Aborti triplex cauſa 65
A calore mediocri naſcitur ſanguis eodem
Actio facultatum 3
Actio triplex 4
Adſimilatio 9
Aduerſus Aſclepiadem de ciborum concoctorum qualitate 59
Aeris circũdantis ſtatũ præterea animi affectus, & vitæ ſortẽ pulſus motũ alterare 86
Ætas calida & frigida 42
Affect9 morb9 qd ſit 46
Affectus vẽtris inter ſe contrarij 61
Agglutinatio 9
Albus coruus 25
Alimenti digerendi opinio 26
Alimentum cordis & pulmonis 27
Alteratio 1
Alteratio vnde proficiſcatur 32
Alteratiõis elemẽta 8
Alterationis primę facultates 5
Alteratrices ĩ animali facultates quot 5
Alteratrix facultas 6
Animal vnde regat 1
Animalis nauſeabũdi cognitio 69
Animãtiũ ꝓpriũ eo.
Anni tempus varios parit humores 42
Appoſitio 9
Aqua marina carnes à corruptela reſer-

uat 46
Archigenis de arteria opinio 81
Argumentū operis facultatū naturaliū 1
Arteriæ venæ & nerui vnde nutriantur 36
Arteriæ quæ in collo ſunt, cor cum cerebro coniungunt 77
Arteriæ colli vinculo exceptæ 79
Arteriarum tractus & expulſus 82
Arterias à corde plus accipere & cur 82
Arteriarum habitus in mortuo animali 84
Arteriarū mot⁹ vterq; eſt actio 84
Arteriarū actio 84
Arterijs deuinctis, reliquis partibus adimere calorē cur nequeas 80
Aſclepiadei, renes fruſtra eſſe cōditos aiūt 13
Aſclepiadis de vrina opinio 11
Aſclepiadis errores 14
Aſclepiadis opinio de alimēto digerēdo 27
Aſino fabulam narrare 64
Aſſum nutrimentū 49
Attractio magnetis 16
Attrahēdi facultatem omnibus ineſſe rebus 20
Attrahētia ad ſe ꝓprias qualitates 19
Auctio 2 & 4 & 31
Auctrix facultas & ei⁹ proprium 6
Author pulſus cor 82
A veteribus probe dictum, non recte à nobis intellectū: & quomodo intelligendum 86

BAſis cerebri 79
Bilioſi ſunt cibi calidi 42
Bilis ab immodico calore naſcitur 43
Bili craſſiorē eſſe ſanguinem 28
Bilis flaua ſitī parit 46
Bilis generatio 44
Bilis vrina craſſior 28

C Alida ætas 42
Calore reſeruatur animal 80
Calidi morbi à bili ꝑueniunt eodem.
Canales multi. 75
Carotides 79
Cauſa oborti triplex 65
Cauſa facultatum 3
Cauſa morbi cognoſcēda 45
Cauſarũ inquiſitionis in morbis vtilitas 45
Cerebri baſis 79
χύλος 38
Cibi calidi, bilioſi 42
Cibi frigidi, pituitoſi eodem
Cibi verſio 44
Cõmunis pulſuũ ac reſpirationum vſus 81
Concoctio 31
Cõmunis & idē omnibus cibi introitus 8
Cõcoctio elixationi ſimilis 59
Cõcoctionis imbecilli ventris difficultas 54
Contra Aſclepiadē de ciborũ concoctorum qualitate 59
Contra æmulos Eraſiſtrati 32
Cõtra Eraſiſtratum de mala in febribus cõcoctione 42
Cõtraria ſtomachi 22
Cõtrarios inter ſe eſſe ventris affectus 61
Cor 31
Corde refrigerato, animal perit 80
Cordis calorē ſemper feruere oportet 80
Cordis & pulmonis alimentum 27
Cordi minima caloris portio, reliquis partibus magna 80
Cor viſcerũ prĩceps 77
Cor pulſus author 82
Corpora ἄναιμα facultatũ eſſe expertia 36
Corporis particulas in fœtu eſſe 4
Corruptelã carnis ꝓhibent murena & aqua marina 46
Corruptio 2
Coruus albus 25
Craſſior bili ſãguis 28

Craſſior vrina bilis 28
Cur neq̃as arterijs deuinctis reliquis partibus calorẽ adimere 80

DAci 24
De alimẽto digerendo, Eraſiſtrati opinio 26
De ciborũ cõcoctorum qualitate aduerſus Aſclepiadem. 59
De colli arterijs vinculo exceptis. 79
De generatione. 4
De magnetis attractione. 16
De mala in febribus concoctione 42
De melle diſputatio. 41
De nutrimẽto neruorũ in Eraſiſtratũ. 34
De ſurculo detrahendo. 19
Diaſtole. 85
Diaſtole quanta in diuerſo naturæ habitu. 84
διαῤῥοία. 39
Differentia nutrimenti à medicamento venenoſo. 57
Differentia operũ naturæ & artis. 29
Difficultas ĩbecilli ventris in cõcoquẽdo 54
Diffinitio quietis. 1
Diminutio. 2
Diſtendi quæ poſſũt. 7
Diuerſa nutritionis inſtrumenta. 8
Diuerſũ quod nutrit 8
Dormiẽtium à ſaturitate pulſus 86
Duę ſectę τῶν φυσικῶν 10
Duæ vẽtris tunicæ 60
Duplex officiũ venarũ inter iecur & ventris partes. 67
Duplex reſpirationis vſus 78
Duplex tractionũ genus 73
Duplex veſica 5
Dyſenteria quæ mortifera quæ non 47
Duo in reſpiratione q̃ natiuo calori tuendo conferunt 81
Duo ĩ pulſib⁹ q̃ caloris cuſtodiæ cõducũt 81

EDendi finis, vẽtris impletio 71
Elementa ſenſibilia 5
Epicurus cõtra Aſclepiadem 17
Epilogus 87
Eraſiſtrati opinio de digerẽdo alimento 26
Eraſiſtrati refutatio 40
Eraſiſtrati opinio de ĩteſtinis & arterijs 83
Errores Aſclepiadis 14
Excremẽtorũ in venis ſeparatio 8
Excrementũ ſerum in ſuccis 49
Expulſus arteriarũ 82
Externa ventris tunica 60

FAcultas attrahẽdi omnib⁹ ineſt rebus 26
Facultas attrahẽdi vrinam ad renes eodẽ.
Facultas alteratrix 6
Facultas auctrix & ei⁹ officium eodem
Facultas eſt ad aliquid 4
Facultas mutandi ſtatus vitioſus in nobis eſt. 41
Facultas nutrix 6
Facultas formatrix 6
Facultas retentrix 52
Facultates alteratrices in animali quot 5
Facultates alterationis primæ 5
Facultates inueniendi via 4
Facultates quatuor omnis corporis particula habet 63
Facultatum opus, actio & cauſa 3
Feruor caloris cordis 80
Fex 48
Fex vſta & nõ vſta 49
Fibræ ventris variæ 60
Finis edendi, eſt vẽtris impletio 71
Flaua bilis ſitim parit 46
Flos vini 48
Fœtus primi mẽbrana 30
Forma plexus reticularis 79

Frigida ætas 42
Frigidi morbi à pitui- ta eodem
Fruſtra cõditos eſſe re- nes aiũt Aſclepiadei 13
Futurũ nutrimẽtũ 10

GEnera morbi 42
Generatio 2&4
Generatio bilis 44
Getæ 24
Genus tractionum du plex 73

HAbitus venarũ & arteriarum in mortuo ani mali 84
Hippocratis de veſica opinio. 14
Hippocratis & Ariſto- telis de generatione opiniones 31
Hũore & ſpiritu, totũ corp⁹ eſſe peruiũ 80
Hypophora. 77
Hypophoræ ſolutio 77
ὕδρωψ 39
Hypophoræ refutatio 86

IDem pulſui reſpira tioniq; vſus 77
Imbecillus vẽter diſ ficulter concoquit 54
Immodicus calor cau- ſat bilem 43
Impedita reſpiratio mortem affert 77
Impletio vẽtris edendi finis eſt 71
In febribus mala con- coctio 42
In ore pituita quid poſ ſit. 58
Inquiſitionis cauſarũ morbi vtilitas 45
In renib⁹ vis quędã 26
Inſtrumẽta diuerſa nu tritionis 8
Inſtrumẽtorũ fibras lõ gas habẽtiũ mun⁹ 61
In ſuccis ſerum excre- mentum 49
Interna vẽtris tũica 60
Introitus cibi omnib⁹ communis & idem 8
In ventre quatuor vir- tutes 63
Inſtrumentum quodq; contrarias habere fa- cultates 85

LActis cōglaciati exemplum 21
Larinx quid 60
Latio 1
Lien 47
λῆμμα 38
Lupus 27

MAgnum aliquē reticularis plexus vſum, ex eo quòd tam tuto loco à natura ſit poſitus 89
Magnetis attractio 16
Magnetis vis 17
Maior reſpiratiōe pulſus 78
Mala in febribus conctio 42
Medicamē omne ſuccū idoneū attrahit 16
Medicamēti venenoſi à nutrimento differētia 57
Medicosphiloſophóſq; omnes, eūdem pulſui reſpirationiq; vſum tribuiſſe 77
Mel quib⁹ cōueniat 44
Mellis diſputatio 41
Mēbrana primifœt⁹ 30
Morbi alicuius cognoſcendi cauſa 45
Morbi calidi à bili proueniunt 42
Morbi frigidi à pituita proueniunt eodem.
Morbi genera quot 42
Morb⁹ affect⁹ quid 46
Mortifera dyſēteria 47
Motus 1
Motus vterq; arteriarum actio 84
Motus in colore 84
Mot⁹ in ſapore & qualitate eodem.
Motuū variæ à ſophiſtis opiniones 2
Munus inſtrumentorū fibras oblongas habētium 61
Murina, carnes à corruptela reſeruat 46

NAturæ & artis operū differentia 29
Naturæ opera 4
Natura ex viri ſemine quomodo in generatione fiat 29
Naturales facultates

ſunt ponendæ 28
Nauſea ĩ animali quomodo cognoſcatur 69
Neceſſaria ſocietas in his quæ mutantur 7
Neruorũ nutrimẽtũ 34
Neruus, vena & arteria vnde nutriantur 36
Nutrimentum 9
Nutrimẽti operũ partitio 71
Nutrimentum à medicamento venenoſo quid differat 57
Nutrimentũ aſſum 49
Nutrimẽtum futurum quid 10
Nutrimẽtũ quomodo varia perreptet 68
Nutrimentũ triplex 9
Nutritio 4 & 7 & 31
Nutritionis diuerſa inſtrumenta 8
Nutritiõis neceſſitas 7
Nutrix facultas 6

OFficium duplex venarũ inter iecur & vẽtris partes 67
Omne medicamẽ succum idoneum attrahit 16
Omnibus cõmunis idẽ cibi introitus 8
Omnib⁹ reb⁹ attrahẽdi facultatẽ ineſſe 20
Omnis particula quatuor prædita eſt facultatibus 63
Opera naturæ 4
Operum naturæ & artis diffetentia 29
Operum nutrimenti partitio 71
Opinio Archigenis de arteria 81
Opinio Aſclepiadis de vrina 11
Opinio eiuſdem de digerẽdo alimento 27
Opinio Ariſtotelis & Hippocratis de generatione & auctione 31
Opinio Eraſiſtrati de auctione 31
Opinio eiuſdem de digerẽdo alimento 26
Oppinio Hippocratis de veſica 14
Opinio Eraſiſtrati, de ĩteſtinis & arterijs 83

Opiniones variȩ ſophiſtarum de motibus 2
Opus facultatum 3
Oris pituita quid poſſit 58

PArtibus corporis à corde magna caloris vis 80
Particulæ corporis in fœtu 4
Particulæ ſolidæ 6
Particula omnis, quatuor prædita eſt facultatibus 63
Partitio operum nutrimenti in tres temporum vices 71
Pituita in ore quid poſſit 58
Pituita quæ conducat & non 50
Pituitoſos eſſe cibos frigidos 42
Plexus reticularis 79
Plegmatis reticularis vſus eodem.
Plura alterationis elementa 8
Primæ alterationis facultates 5
Proprias qualitates ad ſe attrahentia 19
Prouerbium per ſomnium 38
Pulmonis & cordis alimentum 27
Pulſui reſpirationiq; ã eũdem vſum tribuũt omnes medici philoſophiq; 77
Pulſus rarior quis 78
Pulſus & reſpirationis eundem eſſe vſum dixerunt veteres 78
Pulſus reſpiratiõe maior eodem.
Pulſuum præſagia 77
Pulſ⁹ author cor eſt 82
Pulſus dormientium à ſaturitate. 86
Pulſuum vſus. 81
Pulſus motum quæ alterãt. 86

QVa facultate vrina ad renes trahatur 20
Qualitates tangibiles 4
Qualitates quatuor 2
Qualitates totæ per to

tas miſcentur 2
Quę diſtẽdi poſſunt 7
Quare multa ad nutrimenti alterationẽ inſtituta ſunt 8
Quædã vis ĩ renib⁹ 26
Quę mortifera dyſenteria quæ non 47
Quæ pituita conducat quæ non 50
Quæ proprias ad ſe qualitates attrahũt 19
Qua ratione ex pulſib⁹ aliquid pręſagim⁹ 77
Quãta diaſtole ĩ diuerſo naturæ habitu 84
Quatuor virtutes in ventre 63
Quare multa ad nutrimenti alterationem inſtituta ſint 8
Quaſi nutrimentum 9
Quid animantiũ proprium 1
Quid augeatur 31
Quid animal nauſeabundũ eſſe notat 69
Quietis diffinitio 1
Quid affectus morbus ſit 46
Quid generet bilẽ 44
Quid gignatur 31
Quid pulſus maior, reſpiratio minor indicat 78
Quid nutrimentum à medicamẽto venenoſo differat 57
Quid poſſit in ore pituita 58
Quid ſtirpiũ ꝓpriũ 1
Quid ſtudioſo faciendũ, qui ſupra cõmunẽ ſortẽ velit excellere 46
Quid vinum dulce 48
Quis pulſus rarior 78
Quodq; inſtrumẽtum contrarias habere facultates 85
Quod facultas mutandi ſtatus vitioſus in nobis ſit 41
Quomodo arteriæ cernantur 84
Quomodo natura ex viri ſemine fiat in generatione 29
Quomodo nutrimentũ varia perreptet 68
Quomodo vterus dum fœtũ gerit facultates ſuas oſtendat 52

Quorundã opinio de ſurculo detrahẽdo 19
Quotalteratrices in animali facultates 5
Quot morbi gña 42

Radens ſeu acidum 48
Rarior pulſus quis 78
Refutatio Eraſiſtrati 40
Refutatio Hypophorę 86
Refrigeratio cordis in animali, interit⁹ cauſa eſt 80
Regio varios parit humores 42
Rhetorice agere 22
Renes fruſtra cõditos aiunt Aſclepiadei 13
Renum vis quædã 26
Reſpirationis ac pulſuum vſus 81
Reſpiratio impedita, mortem affert 77
Reſpiratio pulſu minor, quid indicet 78
Reſpirationis & pulſus eundem eſſe vſum dixerunt veteres 78
Reſpirationis vſus duplex eodem.
Retentrix facultas 52
Reticularis plegmatis vſus 79
Reticularis plexus forma & ſitus 97

Sanguificatio 31
Sanguis à calore mediocri naſcitur 43
Sanguis ad omnia ſagax 30
Sãguis bili craſſior 31
σκίῤῥος 39
Semen, opificis officio fungitur 30
Senſibilia elemẽta 5
Separatio excrementorum in venis 8
Serui Daci & Getę 24
Serum in ſuccis excrementum 49
Sitis flaua bili generatur 46
Sit⁹ reticularis plex⁹ 79
Societas in ijs quæ mutantur neceſſaria 7
Solidæ particulæ 6

Solutio dubitatiōis de arterijs colli vinculo exceptis 79
Sors vitæ pulſus motū̃ alterat 80
Sophiſtarū̃ opiniones variæ de motibus 2
Spirabile intrò foriſq́ corpus 83
Spiritus 79
Spiritu & humore totum corpus eſſe peruium 80
Spiritum motu voluntario conſumi 79
Spiritus emiſſio in ægris maior & frequentior inter dormiendū̃ ſpectatur 86
Status aeris circū̃dātis motū̃ pulſ⁹ alterat 86
Stirpes vnde regant̃ 1
Stirpium proprium 1
Stomachi cōtraria 22
Studioſo quid faciendum qui ſupra cōmunem ſortem velit excedere 64
Surculi detrahēdi quorū̃dam opinio 19
Suus cuiq́ corpori ſtatus, quo offenſam nō ſentit 87
Syſtole 85
Syſtole dormiētiū̃ à ſaturitate cur intendatur 86

TAngibiles qualitates 4
Tractionū̃ duplex genus 73
Tractus arteriarū̃ 82
Triplex aborti cauſa. 65
Triplex nutrimētū̃ 9
Tritici exemplum 20
Totū̃ corp⁹ eſſe ſpiritu humorêq́ peruiū̃. 80
Totū̃ corpus intro foráſq́ eſſe ſpirabile 83
Tunica vētris externa & interna 60

VAriæ opiniōes de elemētari neruo 34
Varia ſophiſtarū̃ opiniones de motibus 2
Venæ & arteriæ habitus in mortuo ani

mali 84
Venarũ excremẽtorũ ſeparatio 8
Venarũ in iecur & vẽtris partes duplex officium 67
Vẽter imbecillus difficulter cõcoquit 54
Ventriculi cerebri ſpiritus animalis pleni ſunt 79
Ventris affect⁹ inter ſe contrarij 61
Ventris duę tunicę 60
Vẽtris fibræ variæ 60
Ventris impletio edẽdi finis eſt 71
Veterũ opinio de pulſibus 78
Via facultates inueniendi 4
Vini flos 48
Vis vitalis à corde manãs, pulſum efficit 84
Vinũ dulce quid 84
Vis alteratrix & formatrix 30
Vis quædam in renibus 26
Vis alteratrix ſeminis 30
Virtutes ventris quatuor 63
Vitæ ratio varios parit humores 42
Vitæ ſors pulſus motũ alterat 86
Vnde animal regat̃ 1
Vnde ꝑficiſcatur alteratio 32
Vnde ſtirpes regant̃ 1
Vnde vena neruus & arteria nutriãtur 36
Vrina qua facultate ad renes trahatur 20
Vſus cõmunis pulſuũ ac reſpirationũ 81
Vſta fex 49
Vſus pulſuum 81
Vſus reſpirationis duplex 78
Vſus reticularis plegmatis 79
Vterq; motus arteriarum actio eſt 84
Vterus dum fœtũ gerit, quomodo facultates ſuas oſtendat 52
Vtilitas cauſarũ morbi inquiſitionis 45

INDICIS FINIS.

Reuerendiſſimo in Chriſto patri,& Domino,D.Guli-
elmo dei gratia Cantuarienſi Archiepiſcopo totius
Angliæ primati, & apoſtolicæ ſedis legato,Thomas
Linacrus Medicus cum debita obſeruantia S.D.

STatuerã ampliſſime præſul pro ocio, in quod me honorifico collato ſacerdotio ex negocio primus vindicaſti,merito primos ei⁹ fructus tibi dedicare. Tenue fateor animi in te mei declarandi argumentũ,nec quod alio q̃ cuiuſdã congruẽtiæ nomine,vt primi fructus primo eorũ redderentur authori ſperabã fore idoneũ. Id cõſiliũ quemadmodũ neceſſario,nõ ſponte mutarim,alia epiſtola ſignificaui. Decreuerã & aliud animi mei exiguũ illud quidẽ, ſed tamẽ nõ omnino incongruũ monimentũ tibi nũcupare,vt Galeni de elemẽtis opere, quod cæteros eius libros ordine pręcedit,à me cõuerſo,&tibi dicato,in ipſa maxime frõte mearũ in eũ lucubrationũ prim⁹ author ocij noſtri legereris.Sed cũ id certis negocijs diſtrict⁹ diſtuliſſem,ecce malũ hoc quo aſſidue crucior,ita deſęuire cœpit,vt quod deſtinarã,abſolui à me poſſe deſperarẽ.Vnũ igitur quo me munificẽtiæ tuæ nõ immemorem teſtarer,fuit reliquũ,vt Galeni de naturalibus facultatibus libros quos inchoatos in manibus habebã, vbi per morbi ſęuitiã liceret,abſoluerẽ:ac vltimos ſaltem ocij mei fructus, quãdo primos nõ licuit,ſub tuo nomine publicarẽ. Satiſfacturos ſperabam nõnihil vel hos voto meo,vt debitũ meũ in te officiũ homines intelligant.Nã cum non medicorũ modo,ſed etiã philoſophorum omniũ lectioni ſint ex vſu,cũ à pluribus legentur,plures etiam intelligent,quantũ munificentiæ tuæ Linacrus tuus debeat. imò vero quãtũ ipſi.Quippe qui ſi quem fructũ ex ijs libris percipiẽt,eũ niſi tu ociũ ſtudijs meis peperiſſes,percepturi nõ fuiſſent.Accipies igitur pro ſumma & ſpectata humanitate tua ĩ bonã partẽ hoc obſeruãtiæ in te meę qualecũq; teſtimoniũ,feréſq; æquo animo vt ſub nomine tuo in publicum prodiẽs maiorẽ mihi à legentibus fauorem conciliet. Diu,& feliciter valeas præſtantiſſime Antiſtes.

CLAVD. GALENI PERGAMENI DE NATVRALIBUS FACULTATIBUS LIBER PRIMUS, THOMA LINACRO ANGLO INTERPRETE.

CLAVD. GALENI PERGAMENI DE NATVralibus facultatibus liber primus, Thoma Linacro Anglo interprete.

QVVM & ſenſus, & volũtarius motus propria animaliũ ſint: auctio & nutritio etiam ijs cõmunia: quę propterea quòd naturæ ipſius ſponte proueniunt: φυτὰ græcis, ἀπὸ τοῦ φύειν, id eſt naſcendo ſunt dicta: fuerint non immerito priora duo, animæ: poſteriora, naturæ ipſius opera. Quòd ſi quis etiam ijs, quæ naturę ipſius vi proueniũt, (Romani ea plantas ſtirpéſve nominãt) animã impertiat: atque alteram ab altera ſeparans, hanc naturalem, illã ſentientem appellet, diuerſa quidem quàm nos minime dicit: dictione tamẽ vtitur nõ perinde conſueta. Nos vero claritatem, maximã eſſe dictionis virtutem perſuaſi: atq; eam nulla perinde re atq; inuſitatis nominibus vitiari, prout vulgus hominũ cõſueuit: ita nominantes, animal quidẽ ab anima ſimul, & natura gubernari dicimus: ſtirpes à ſola natura. Tum auctionẽ, ac nu-

Quid animantium propriũ.
Quid ſtirpiũ.

Vnde animal regatur.

Vnde ſtirpes.

tritionem naturę eſſe opera, animę nequaq̃. Et in hoc quidem opere inquiremus, à quibus facultatibus auctio nutritióq;, & ſi quod aliud naturæ opus eſt, proueniant. Verum prius diſtinguam⁹, explicemúſq; oportet, de qua re ſingula, quibus in hoc opere vtemur, nomina dicantur. Fiet enim eo pacto, vt naturalium operum doctrina, vnà cũ ipſis nominum interpretationibus, protinus tradatur. Ergo cum corpus aliquod ab ijs, ſub quibus ante fuit, in nullo eſt immutatum, quieſcere id dicimus. Quod ſi in aliquo ab ijs receſſit, eatenus id moueri. Itaq; cũ multis modis corpus à ſtatu in quo erat recedat, multis etiam modis moueri dicetur. Nam ſi quis ex albo niger, aut ex nigro fiat albus, is mouetur in colore. Et ſi quid prius dulce, poſtea fiat auſterũ, vel cõtrà ex auſtero dulce, id quoque ĩ ſapore motũ eſſe dicitur. Ambo autẽ genera, tum hæc, tũ vero quæ prius ſunt dicta, in qualitate moueri dicẽtur. Nec ea modo quæ in colore, & ſapore mutantur, moueri dicim⁹: ſed etiã ſiquid ex calidiore fit frigidius, aut ex frigidiore calidius, id quoque moueri affirmamus. Non minus ſanè, & ſi quid ex ſicco fiat humidum, aut ex humido ſiccũ. Commune autem his omnibus nomẽ alteratio eſt, vnũ id quoq; motus genus. Alterum genus in corporibus ijs eſt, quæ ſitũ mutant, atq; ex alio loco in alium cedere dicuntur. Huic generi latio nomen eſt. Atq; ij

Argumentũ operis.

Diffinitio quietis.

Motus.

Motus in colore.

In ſapore.

In qualitate.

Alteratio.

Latio.

quidem quo motus ſimplices,& primi ſunt. Auctio vero, & diminutio ex ijs compoſiti. Auctio. Illa cum ex minore maius fit,hæc cũ ex ma- Diminutio. iore minus,propria ſcilicet vtrobiq; ſeruata forma. Alij ab ijs motus ſunt, generatio & Generatio. corruptio. Corruptio. Illa quidem ad ſubſtantiã produ- ctio,hæc illi cõtraria. Omnibus ijs motibus cõmunis eſt prioris ſtatus immutatio, ſicut è diuerſo quietibus,prioris ſtatus conſerua- tio. Sophiſtarũ opiniones variæ de motibus. Porro quod cibi in ſanguinẽ verſi,ad vi- ſus,guſtus, tactúſq; iudicium demutẽtur,id quidẽ concedunt ſophiſtę. Quod autem ita re vera ſit,nõ aſſentiuntur. Quippe ſunt ex ijs, qui omnia id genus noſtrorũ ſenſuum, aliâs ſcilicet aliter affectorũ,deceptiones eſ ſe,eluſionéſq; exiſtimẽt:nec ipſam quę ſub- ijcitur,ſubſtãtiam,quicq̃ ex ijs,quibus deno minata eſt,admittere. Alij vero,eſſe quidem in ipſa natura qualitates aſſentiuntur:cæte rum immutabiles has eſſe,inalterabiléſq; in omne æuum. Quę autem alterationes in ea apparent,has ſecretione,ac cõcretione acci dere aiũt: inter quos eſt Anaxagoras. Ergo ſi ad hos refellẽdos digrediar, * plus operæ πάρεργον μεῖζον ἄν μοι τὸ πάρεργον τοῦ ἔργου γένοιτο. in acceſſorio, q̃ in propoſito ſumã. Etenim ſi ignorãt quæ de ea alteratione,quę per to tam fit ſubſtantiã,Ariſtoteli, ac Chryſippo ſunt prodita,hortandi ſunt, vt eorum ſcri- pta reuoluant. Sin ea noſcentes,ſua ſponte pro melioribus deteriora ſequuntur,noſtra planè friuola exiſtimabunt. Quod autem

& Hippocrates, qui Ariſtotelem ætate præceſſit, ita ſicut Ariſtoteles cenſuit, alibi à nobis indicatum eſt. Primus enim is omnium tum medicorum, tum vero philoſophorum, quorum vtique fama, ad nos peruênit, clarè demonſtrare tẽtauit, quatuor eſſe in vniuerſum, quæ mutuo in ſe agerent, qualitates: à quibus, quæ genitum interitúmque agnoſcunt: omnia gignãtur, ac perimãtur. Quin etiam miſceri eas totas per totas, primus omnium, quorum fama ad nos percrebuit, Hippocrates nouit: principiáque demonſtrationum, quas Ariſtoteles poſtea pertractauit, ſcripta apud eum priorem inuenias. Vtrum autem ſicuti qualitates, ita etiã ſubſtantias ipſas, totas per totas miſceri ſit putãdũ veluti poſtea Zeno Cittieus aſſeruit, id quidem hoc libro diſquirendum non puto: cum ſolam alterationem, quę per totã fit ſubſtantiam, ad ea quę nunc mihi ſunt propoſita, non ignorari poſtulem: ne quis oſſis, nerui, carnis, & reliquorũ cuiuſq; partes, in pane contineri, veluti in quibuſdam diſſeminatis in eo vaſis, autumet: ac poſtea ĩ corpore ſegregatas, ſingulas ſe ad ſibi ſimile cõferre genus. Quanquam certe videtur vniuerſus panis, ante ſegregationẽ fieri ſanguis. Cum ſi quis bono temporis ſpatio, nullum alium cibum aſſumpſerit, nihilo ſecius ſanguinem in venis habuerit. Atque hoc, liquido eorum qui immutabilia elementa ſta

Quatuor qualitates.

Qualitates totæ per totas miſcentur.

tuunt, opinionem refellit. Æque nimirum vt oleum, quod in lucernæ flammam totum abſumitur: & ligna quæ paulo poſt fiunt ignis. Verum diſputare contra hos non ſtatueram: ſed quia quod propoſitum eſt exemplum, ad medicinæ materiam ſpectat, quo etiam ad inſtitutam diſputationē eſt vtendum, idcirco de eo hactenus egi. Ergo miſſa, ſicut promiſi, contra iſtos diſputatione, ijs qui ea diſcere expetūt, quæ veteres tradiderūt, idq́ꝫ ex ijs, quæ nos de illis ſeorſum meditati ſumus, omnem deinceps ſermonē faciemus: ſcilicet ea quæ ab initio propoſuimus, quot, & quæ naturæ ſint facultates, tū quod opus edere ſingulæ earum ſint natæ, inquirentes. Porrò opus appello quod iam factum atq́ꝫ cōpletum per actionem eſt: veluti ſanguinem, carnem, neruum. Actionē vero, ipſum actiuum motum. Cauſam vero, à qua hęc procedit, facultatem. Nam quoniā vbi cibus ſanguis fit, paſſiuus quidem cibi, actiuus vero ipſius venæ fit motus. Itidem in transferendis artubus, mouet quidem muſculus, mouentur autem oſſa: venarū, & muſculorum motum, actionē nomino: cibi vero & oſſiū, ſymptoma ſiue acceſſorium, ac paſſionē. Illi enim alterantur, hęc feruntur. Et actionē quidem licet opus quoddā naturæ apelles, ceu concoctionem, digeſtionem, & ſi ita loqui liceat ſanguificationem: non tamen contra licet, opus actionem omnino

Opus facultatum. Actio. Cauſa.

voces. Siquidem caro naturæ opus eſt: non tamen eſt actio, patétq; alterum eorum nominum bifariam dici. Alterũ non item. Ac mihi quidẽ tam vena, q̃ reliquarum particularũ ſingulæ, ob certã quandã temperiẽ, quã ex quatuor qualitatib⁹ ſunt nactę, hoc, vel illo modo agere vidẽtur. Sunt tamẽ non pauci viri non incelebres, nec philoſophi modo, ſed etiã medici, qui calido & frigido actionẽ tribuũt: ſiccũ & humidũ pro patiẽtibus, ijs ſubijciunt. Ac primus quidem Ariſtoteles particulariũ omniũ cauſas referre ad hæc principia eſt aggreſſus: ſecutáq; eũ poſt modũ ſchola Stoicotum eſt. Quanq̃ his quidẽ, vtpote qui elementorũ ipſorũ mutuã mutationem, ad fuſionem, & denſationẽ referant, conſentaneum erat: calidũ, & frigidum actiua principia ſtatuere. Ariſtoteli nõ item. Sed cum quatuor qualitatibus ad elementorum gnerationem ſit vſus: ſatius erat omnes particulares cauſas in has reducere. Cur igitur in libris de generatione, & corruptione quatuor vtitur, in meteorologicis & problematis, atq; aliubi tantũ duab⁹? Nã ſi quis in animalibus & ſtirpibus calidũ, & frigidum magis agere: ſiccum vero, & humidum pati dixerit, fortaſſe etiam Hippocratem ſubſcriptorẽ habuerit. Sin pari modo in omnibus: non arbitror id concedet, non modo Hippocrates, ſed nec Ariſtoteles, modo eorũ, quę in libris de generatione, & cor-

ruptione,non ſimpliciter ac nude,ſeu cum demõſtratione nos docuit,meminiſſe velit. Verũ de his,in opere de tẽperamẽtis,quantum medicis ſit ex vſu diſquiſiuimus. Cæterum potẽtia ea facultásve in venis,quã ſanguificam appellant,atq; etiã alia quæuis facultas, in relatione ad aliquid intelligitur. Primũ enim actionis ipſius,potẽtia eſt cauſa. Deinde etiam operis ex accidẽti quodã. At vero ſi cauſa ad aliquid eſt(eſt enim vnius eius,quod ab ea fit,reliquorũ nullius)planum eſt,potentiã quoq; in relatione ad aliquid dici. Ac quoad agentis cauſæ ſubſtãtiã ignoramus:facultatem eã,ſiue potentiã appellamus. In venis quidẽ potentiã quandã ſanguinis factricẽ dicentes. In vẽtriculo cõcoctricem. In corde pulſificã. ac in ſingulis reliquarũ particularum propriam quãdam eius, quam edunt actionis. Itaq; ſi certa ratione,& via,quot & quæ facultates ſint,inuenturi ſumus: incipiendum nobis ab ipſis operibus eſt. Singula nanq; opera ab aliqua procedunt actione . hanc vero omnino aliqua præcedit cauſa. Ergo naturæ opera, dũ adhuc in vtero geſtatur ac fingitur animal, omnes ſunt corporis particulæ . Edito vero in lucem, commune in omnibus naturæ opus eſt:earum ad perfectam magnitudinẽ perductio. Poſtea vero etiã,vt omnes quantum fieri poteſt perdurent , molitio. Actiones,quæ tribus his operibus reſpõdent, ne-

Facultas eſt ad aliquid.

Via facultates inueniendi.

Naturæ opera Corporis particulæ ſunt in fœtu.

Actio triplex.

ceſſario tres ſunt:vna ſcilicet cuiq;,generatio,auctio,nutritio. Verum generatio,ſimplex quædã actio naturę nõ eſt:ſed ex alteratione formationeq; cõpoſita. Vt enim os fiat:item neruus,vena,&reliquarũ quęlibet, alteratam eſſe oportet ſubiectam,vnde animal fit,ſubſtantiã:vt vero congruentẽ figuram,& poſituram,& caua quædã,& vel enata,vel adnata,aliáq; id genus habeat,effingi eam oportet, quæ alteratur, materiã:quam vtiq; animalis materiã appellans,veluti nauis ligna,& imaginis cærã minime errabis. Auctio vero ſolidarũ animalis partiũ, quarum eſſe formationẽ iam diximus:augmentum ampliatióq; in longũ,latum,& profundum eſt. Nutritio autẽ iiſdem partibus appoſitio quædã eſt,ſed ſine ampliatione. Ergo primũ de generatione agamus:quã ſcilicet ex alteratione,& formatione cõſtare diximus. Proiecto in vterum ſemine,ſiue etiã in terrã (nihil enim refert)ſtatis quibuſdã temporibus, multæ conflantur partes eius, quæ gignitur,ſubſtãtię,humiditate,ſiccitate,calore,frigore,cęteriſq; omnibus quę hęc ſequũtur, qualitatibus,inter ſe differentes. Quę autẽ hæc ſequãtur,ea qui omnino quid de generatione, & corruptione eſt philoſophatus,minime ignorat. Quippe primũ & maxime quę hæc ſequũtur,tãgibiles vocatæ qualitates ſunt. Poſt has vero, quæ guſtus, odoratus,& viſus ſunt propriæ. Ac duritia

Generatio. Auctio. Nutritio. De generatione. Qualitates tãgibiles

quidem, & mollicies, & lentitia, & friabilitas, & leuitas, & grauitas, & denſitas, & raritas, & aſperitas, & lenitas, & craſſitudo, & tenuitas, tangibiles differentię ſunt: de quibus omnibus Ariſtoteles cõmodiſſime diſſeruit. Odoratus enim, viſus, & guſtus differentias, ipſe profecto nõ ignoras. Quocirca ſi primas & elementares alterationis facultates requiris, hę ſunt: humiditas, ſiccitas, caliditas, & frigiditas. Si vero eas, quæ ex his inter ſe mixtis naſcuntur: tot ſanè omni in animali erunt: quot fuerint in eo ſenſibilia elementa. Porrò ſenſibilia appellantur elemẽta: quęcunq; ſimilares corporis ſunt partes. Has autẽ nõ methodo vlla, ſed ex diſſectionibus contẽplans, oculorum inſpectione noſcas oportet. Ergo os, cartilaginẽ, neruum, membranam, ligamẽtum, venam: omnia deniq; id genus, in prima generatione animalis natura creat, vſa (vt generatim dicã) generatrice, alteratriceq; potẽtia. Particulatim vero, excalfactoria, refrigeratoria, humectatoria, & ſiccatoria, tum quæ ex harum mixtura fiunt, veluti oſſifica, neruifica, mẽbranifica (claritatis enim gratia his quoque nominibus vtendũ.) Eſt ſane huius generis, & quæ propria iocinoris eſt caro: nec minus quæ lienis, & renum, & pulmonis, & cordis. Iam cerebri ipſius propriũ corpus, ventriculiq;, & gulæ, & inteſtinorũ, & vteri, ſenſibile elementum eſt: præterea ſimilare

Primæ alterationis facultates quæ.

Elementa ſenſibilia.

ſimplexq́;, ac cõpoſitionis expers. Si nanque ex ſingulis eorũ inſtrumentorũ, venas, neruos, & arterias exemeris, reliquũ corp⁹, quatenus ſenſu animaduerti licet, ſimplex elemẽtaréq; eſt. Cæterũ ſi qua eiuſmodi organorum, ex geminis cõſtant tunicis, quæ diſſimiles inter ſe ſint: vtraq; tamen ſimplex, horũ ipſæ tunicæ elemẽta ſunt: veluti ventris, gulæ, inteſtinorũ, & arteriarũ. Atq; in vtraq; tunica, ſua quędam alteratrix vis eſt: quæ ex mẽſtruo matris ſanguine, eam particulam generauit. Itaq; alteratrices facultates in omni animalis genere, tot mẽbratim erunt, quot habet in ſe elemẽtares particulas. Sed & actiones proprias cuiq; membratim particulæ neceſſe eſt eſſe: quẽadmodum & vſus: veluti meatuũ eorum, qui à renibus ad veſicam pertinent: qui gręce ὀυρητῆρες, id eſt vrinarij nominantur. Hi nanq; nec arteriæ ſunt, quia nec pulſant, nec ex duabus tunicis cõſtant: nec venæ: quia nec ſanguinẽ in ſe continent: nec ſimilem omnino venæ habent tunicã. At à neruis quidem plus diſcrepant, q̃ à iam dictis. Quid igitur ſũt dicat aliquis? Quaſi vero neceſſe ſit omnẽ corporis particulam, vel arteriam, vel venã, vel neruũ eſſe: vel ex ijs componi. nõ autẽ ſicut modo dictũ eſt, vnicuiq; particulatim organo, ſuã eſſe ſubſtãtiã. Quippe tum ambæ veſicæ, tam ea quę vrinam, q̃ quæ flauam excipit bilem, nõ modo à cæte-

Quot alteratrices in animali facultates.

Duplex veſica.

ris omnibus,ſed etiã inter ſe differunt.tum meatus,qui tanq̃ ſtomachi quidã à bilis veſica exorti,in iecur inſerũtur,omnino nec arterijs,nec venis,nec neruis ſunt ſimiles. Verum de ijs plenius,tũ aliubi,tũ in ijs,quę de diſſectione ſecundũ Hippocratẽ ſũt ſcripta diximus. Cæterũ alteratrices naturæ facultates,quæ particulares ſunt omnes:& tunicarũ,& ventriculi,& inteſtinorum, & vteri ſubſtantiã,qualis eſt,effecerũt:cõpagẽ vero formámq;,tum harũ ipſarũ,tum eorũ, quæ in has ſe inſerũt plexũ,tum inteſtinorum à ventriculo exortũ,& internę eorũ cauitatis ſpeciem,aliáq; eiuſmodi, altera nimirũ virtus effinxit, quam formatricẽ appellamus, eãdémque artificioſam eſſe dicim9.Imò verius optimã,& ſummam artem,quæ omnia alicuius gratia moliatur : ſic vt nihil aut ocioſum ſit, aut ſuperuacaneum : aut deniq; ita ſe habens,vt poſſit aliter melius ſe habere. Verum hoc,in opere de particularũ vſu, euidenti demonſtratione firmabimus. Iam ad auctricem facultatem conuerſi,illud primum admonemus, quòd non deſit ne hæc quidem, his, quæ in vtero geſtantur . ſicuti neq; vis nutrix.Sunt tamen eo tempore ſupradictarũ facultatum hæ veluti miniſtræ, nec ſuſtinent ipſæ primas partes. Vbi vero perfectã magnitudinem animal eſt adeptũ, toto poſtq̃ editum eſt tempore, vſque ad ætatis vigorẽ,auctrix virtus dominatur. Au-

Alteratrix facultas.

Formatrix facultas.

Auctrix.

Nutrix.

Auctricis officium.

Auctricis proprium.

Solidæ particulæ.

Exẽplum de auctione.

xiliatrices, & veluti miniſtræ eius ſunt, alteratrix,& nutrix. At quid igitur ipſius auctricis facultatis eſt propriũ? Nempe in omnem partẽ proferre,quæ iam nata genitáve ſunt. Vocantur autẽ ſic ſolidę corporis particulæ,arteriæ,venæ, nerui, oſſa, cartilagines,membranæ,ligamenta,denique tunicæ omnes:has particulas, elementares, ſimilares,& ſimplices paulo ſupra nominauimus. Ad quẽ autẽ modũ omnes particulę extendantur,proferãturq́ꝫ,ipſe narrabo. Sed exemplo quodam claritatis gratia prius poſito. Solent pueri acceptis ſuum veſicis,ſpiritu has implere:ac iuxta ignem ſuper cineres ſic eas confricare,vt incaleſcant,nec tamen lædantur.eſtq́ꝫ is luſus in Ionia,& alijs gentibus nõ paucis perfrequens. Accinunt vero inter fricandum verſus quoſdã,numeroſo,& cantu,& rithmo. Súntque ea verba, adhortatio veſicæ ad incrementũ. Vbi vero illis abunde videtur extẽſa , rurſus inflant: ac magis diſtendunt,& iterum fricant. Idq́ꝫ ſubinde factitãt, quoad ampliata veſica ſatis augmenti accepiſſe videatur. Cæterũ in hoc puerorum opere, quantum interna veſicæ capacitas eſt adaucta, tantũ neceſſe eſt corpus eius in tenuius ſit redactum. Quod ſi tenuitatẽ hanc ſarcire pueri poſſent,vtiq́ꝫ perinde ac natura, ex parua magnam veſicam efficerent . Nunc vero id opus cõſequi his non licet. Nec duci id in imitationẽ vlli

iam perfectorum hominũ quoquo pacto fas eſt, nedũ pueris. Id enim ſolius naturę propriũ munus eſt. Ita conſtat arbitror, his quę augentur, neceſſariã eſſe nutritionẽ. Quippe ſi extendantur eiuſmodi corpora, nõ tamen reficiantur, ſpeciem quandam falſam augmenti præbuerint, verum augmentum adepta nõ fuerint. Quinimo diſtẽdi in omnem partem, ea tantũ poſſunt, quæ per naturam ipſam ſunt adaucta. Quæ enim à nobis ſunt extenſa, ſicut vna dimẽſione id patiuntur, ita reliquis minuuntur. Neq; enim eſt inuenire quicquam, quod continuitate ſua ſeruata, miniméque diuulſa extendi in tres dimenſiones poſſit. Solius igitur naturæ opus eſt, corpus quod continuitatem ſuam, & ſpeciem quam prius habuit vniuerſam ſeruet, in omnem partem extendere. Atq; ea res auctio eſt, quæ ſine nutrimento affluente adhærenteq; fieri nequit. Quo magis de ipſa nutritione quæ reliqua eſt, & tertia propoſitorũ ab initio, videtur agendi locus. Quod enim in nutrimẽti affluit ſpecie: cũ id corporis eius quod nutritur omni parti affigitur: actio ipſa nutritio eſt. Cauſa vero huius, ipſa facultas. Et alteratio quidẽ hic quoq; ipſius actionis genus eſt, nõ tamen talis qualis erat in generatione. Ibi nãq; quod os non erat, poſtea factũ eſt os. In nutritione vero, ei quod iam factũ eſt, id quod affluit efficitur ſimile. Ita nõ im-

Nutritionis neceſſitas.

Quæ diſtẽdi poſſunt.

Nutritio.

merito alterationem illã, nominamus generationem, hãc adſimilationẽ. Quoniã autẽ de tribus naturæ facultatibus abunde diximus, videturq́ animal nullam aliam requirere, habens nimirũ quemadmodum & augeatur, & abſoluatur, & plurimũ duret, videbitur abũde iam diſputatio hæc ſuos numeros habere, omnéſque naturæ facultates explicaſſe. Verũ ſi quis rurſum reputet, nullam hanc animalis partem adhuc attigiſſe: vẽtriculi dico, inteſtinorũ, iocinoris, & aliorum eiuſmodi, nec harum facultates expoſuiſſe: veluti proemium tantũ vtilioris doctrinę propoſitũ eſſe putabit. Quippe ſumma rei ſic habet. Generatio, auctio, & nutritio, prima naturæ operum ac veluti capita ſunt. Itaq; etiam effectrices horum facultates primæ principéſq; tres ſunt. Deſyderãt tamen (vt iam dictũ eſt) tum ipſarum inter ſe, tum aliorum miniſterium. Ac quæ quidẽ generatrix auctrixq́ deſyderent, dictũ iam eſt. Quę autẽ nutrix facultas requirat, nunc dicetur. Videor enim mõſtraturus tũ inſtrumenta ipſa, quæ ad naturalem nutrimenti molitionem comparata ſunt, tum eorum facultates propter hanc eſſe conditas. Nam quum actio huius facultatis adſimilatio ſit, nec fieri poſſit, aut aſſimilentur mutẽtúrq; inter ſe vlla, niſi ſocietatẽ aliquã cognationemq́ in qualitatibus habeant, idcirco primũ quidẽ, nec quodq; animal quocũq; cibo

Societas in ijs quæ mutãtur neceſſaria.

nutriri poteſt, deinde nec quib⁹ nutriri poteſt, ijs vtiq; protinus. Atq; huius neceſſitatis cauſa, pluribus alterationis nutrimenti inſtrumẽtis cuiq; animali eſt opus. Siquidẽ vt flauũ rubrum fiat, & rubrũ flauum, vna & ſimplice alteratione eſt opus. Vt vero album nigrum reddatur, vel nigrum album: omnes quæ in medio horũ ſunt, alterationes requirũtur. Iam quod molliſſimũ eſt, nõ poteſt vno ſtatim impetu durum fieri, nec quod duriſſimũ ilico molliſſimũ. pari modo nec quod grauiſſime olet, odoratiſſimũ: nec contrà quod odoratiſſimum eſt, grauiſſime fieri olens extemplo poteſt. Quo pacto igitur ex ſanguine os fiet, niſi is prius & craſſetur plurimũ, & dealbetur? Aut quomodo ex pane gignetur ſanguis, niſi & paulatim deponat alborẽ, & ſenſim accipiat ruborẽ? Quippe caro ex ſanguine nõ magno negotio fit. Si enim eatenus naturę opera craſſeſcat, vt cõſtantẽ ſubſtantiã habeat, nec etiã ſit fluidus, prima, & recens concreta caro iã exiſtet At vero vt ſanguis os fiat, longo hinc tempore, multo etiam opere ac mutatione eſt opus. Qꝛ autem & pani, & multo magis lactucæ, & betæ, & ſimilibus, quo ſanguis ex ijs fiat, permulta alteratio requiratur: ſatis id quoque patere arbitror. Atque hæc quidem vna cauſa eſt, cur multa ſint ad alterationem nutrimẽti inſtituta organa. Altera eſt, excremẽtorũ natura. Sicut enim herbis

Plura alterationis inſtrumenta.

Quare multa ad nutrimẽti alterationẽ organa inſtituta ſint.

nutriri plane non poſſumus, tametſi pecudes ijs nutriũtur: ita radicula quidẽ nutrimur: verum nõ ita vt carne. Hanc enim totam natura noſtra propemodũ vincit, mutatq́ꝫ, & alterat: ac ſanguinem ſalubrem ex ea creat. In radicula vero, quod quidẽ cõueniens eſt, & trãſmutari poteſt, q̃q̃ ægre plane, nec ſine plurima cõcoctione, omnino id minimum eſt. ſed tota paulo minus excrementoſa eſt, & pertrãſit quidem concoctionis inſtrumenta. cæterum exiguus ex ea in venas adſumitur ſanguis, nec is in totũ vtilis. Quare alteram rurſum ſecretionẽ eorũ ſcilicet, quæ in venis ſunt excrementorum, deſyderauit natura. quibus etiam alijs opus erat vijs, per quas ducerentur ad ęxitũ, quo ſcilicet ſalubribus ſuccis minime officerẽt. præterea quibus exciperentur veluti receptaculis quibuſdã, in quibus poſtquam ſatis magna collecta vis eſſet, mox excernerẽtur. Ergo hoc ſecundum particularum in corpore genus, quod nutrimenti excrementis ſit deſtinatũ, inuenimus. Eſt & aliud tertiũ genus pro bonis ſuccis vndiqꝫ per totũ corpus deferendis inſtitutũ. Eſtq́ꝫ id veluti vię quędam numeroſæ per totũ corpus ſectę. Vnus nanqꝫ omnibus cibis introitus per os eſt. At non vnum eſt quod nutritur: ſed plurima, ac plurimũ inter ſe diſtantia. Ergo admirationi eſſe cuiq̃ non debebit inſtrumentorũ numerus, quę nutritionis gratia, natura cõ-

Separatio excrementorum in venis.

Introitus cibi omnib⁹ cõmunis & idem. Diuerſum, quod nutritur Diuerſa nutritionis inſtrumenta.

didit,alia nanq; idoneum cuique particulæ nutrimentũ alterando præparant, alia ſeparant excrementa, alia tranſmittunt,alia ſuſcipiunt, alia expellunt, alia ſalubrium ſuccorũ in omnem partem ferendorũ ſunt viæ. Quare ſi vniuerſas naturæ facultates intelligere velis, ſingula iam dictorũ organorum tibi ſunt cõſyderanda.Principiũ vero doctrinæ eorũ,tum ea naturæ opera quę propinqua fini habentur,tum particulę particularúmq; facultates ſunt.Itaq; denuo nobis reuocãdus ad memoriã is finis eſt,cuius cauſa tot,ac tales particulas natura inſtituit.Et nomẽ quidem rei, ceu prius diximus, nutritio eſt.Oratio vero eius nominis eſt,ad id quod nutritur eius,quod nutrit adſimilatio.Porrò hęc vt fiat,agglutinatio ſiue adhęrentia pręcedat oportet:ſicuti etiã vt illa fiat appoſitio.Poſtq̃ enim ſuccus is qui omnẽ animalis particulã nutriturus eſt,à vaſis excidit:in totam eam primũ diſpergitur,mox adiungitur, deinde agglutinatur,demũ aſſimilat̃.Porrò differre inter ſe aſſimilationẽ atq; adhærentiam, docet vitiligo illa,quam gręci λεύκην dicunt.ſicuti etiã adiunctionis atq; agglutinationis differẽtiã prodit gen⁹ illud hydropis quod ἀνασάρκα vocãt. Non enim affluentis humoris inopia,veluti quæ gręce ἀτροφίαι dicunt̃,&tabes,eiuſmodi hydropis generatio prouenit. (Videtur enim tũ caro his humida madénſq; eſſe,tum ſoli-

Appoſitio. Agglutinatio. Adſimilatio.

darum quæq; partiũ ſimiliter affecta.) Verum affluentis nutrimenti appoſitio quędã ſit, quod tamẽ propterea quòd aquoſius adhuc eſt, nec ad ſiccũ ſufficienter redactum, nec lentitiã glutiniſq; conſiſtentiã quæ naturalis caloris ope prouenit, adeptũ adhærentiam conſequi nõ valet. Defluente nimirum, ac delabẽte ob tenuis, & crudi humoris exuberãtiã, à ſolidis corporis particulis nutrimẽto. In vitiligine autẽ quę λεύκη dicitur, adhęrentia quidẽ nutrimẽti facta cernitur, non tamẽ adſimilatio. patétq; obiter id quod paulo ſupra propoſuim9 recte eſſe dictũ, debere fieri primũ quidẽ appoſitionẽ, mox agglutinationẽ, deinde ei quod nutriendũ eſt, aſſimilationẽ. Ac proprie quidẽ nutrimẽtum eſt, quod nutrit, quod vero veluti nutriens eſt, nõdũ tamẽ nutriuit, cuiuſmodi ſcilicet eſt quod agglutinatur, vel quod apponitur id proprie nutrimentũ non eſt, ſed æquiuoce. quod autẽ in venis eſt, atque hoc etiam magis quod in ventriculo eſt, id tanq̃ nutriturũ aliquãdo ſit, ſi probe concoctum fuerit, nutrimẽtũ appellatur. Ad hũc modũ edulia queq; nutrimẽta vocamus, nõ vtiq; quòd iam animal nutriant, neq; quòd talia ſint qualia ſunt quę nutriũt: ſed quòd nutritura ſint, ſi probe ſint cõcocta. Id nanque eſt quod ab Hippocrate dicitur. Nutrimẽtum quod nutrit. Nutrimentũ quod veluti nutrimentũ eſt. Nutrimentũ quod nu-

Nutrimentũ triplex.

Nutrimẽtum. Quaſi nutrimentum.

triturum eſt. *Siquidẽ* quod iam aſſimilatur nutrimẽtum appellauit. quod vero tale eſt quale illud, nẽpe appoſitũ agglutinatúmve genus, veluti nutrimentum. Reliquũ omne ſiue id in venis cõtinetur ſeu ventre, futurũ nutrimentũ. Ac quòd neceſſe ſit nutritionẽ eſſe aſſimilationem nutrientis ei quod nutritur, clare liquet. Cęterum non eſſe aſſimilationem veram, ſed tantum apparentẽ, dicunt hi, qui nec artificioſam naturam exiſtimãt, nec animalis habere prouidentiã, nec denique vllas proprias obtinere facultates. Quibus ſcilicet vſa, alia trahat, alia teneat, alia demutet, alia expellat. Fueréq; tum in medicina, tum in philoſophia eorũ qui aliquid de natura tradiderũt, quiq; ſaltẽ quod dixere intelligerẽt, & ſequelã eorũ quæ propoſuerunt, non modo intuerentur, ſed etiã ſeruarẽt, duæ ſectę. Siquidẽ qui ne id quidẽ intellexerũt, ſed temere quicquid in buccã venit, deblaterarũt, nec in alterutra ſectarũ perſiſtere, horũ ne meminiſſe quidẽ conueniat. Quænã igitur ſunt duæ illæ ſectæ, & quę in ijs propoſitorũ ſequela? Nẽpe altera ſectarũ ſubſtantiã eam quæ generationi, & internetioni eſt ſubiecta, totã tũ vnitã eſſe, tum alterari poſſe proponit: altera immutabilem, inalterabilémque, & tenuia deſectã, tum vacuitatibus quibuſdam interceptam ſtatuit. Igitur qui ſaltem conſequentiam aliquam ex propoſitis in ſecunda ſecta in-

Futurum nutrimentum.

Duæ ſectæ

Alterius ſectę opinio.

telligũt,hi nec naturæ,nec animæ,propriã vllam ſubſtantiã facultatémve arbitrãtur. Sed has primorum illorũ corporum,quæ & impatibilia, & ſimplicia proponunt, certo quodam congreſſu fieri. Iuxta vero priorem ſectam,poſterior corporibus natura nõ eſt, ſed multo etiã prior,& antiquior. Proinde ijs authoribus animaliũ & ſtirpiũ corpora, hæc fabricat, prædita ſcilicet facultatibus, quarũ alijs ea quæ ſibi conueniãt,& trahit, & aſſimilat: alijs quæ aliéna ſunt, expellit. Eadem alijs quibuſdã facultatibus generando omnia tum artificioſe ea effingit ac format:tum ijs quæ generauit proſpicit. Vna quidẽ qua ſobolẽ diligit, eidémq; prouidet. Alia per quã quæ eiuſdem ſunt generis cõplectitur, eiſdémq; cõmunicat. At alterius sectæ ſententia,nec horũ quicq̃ natura poſſidet,nec vlla perceptio animę ab initio eſt inſita,nec cõſequentię,nec pugnãtię,nec diuiſionis,nec cõpoſitionis,nec iuſti,nec iniuſti,nec turpis,nec honeſti,ſed ex ſenſu &per ſenſũ omnia quę fieri vidẽtur,in nobis facta eſſe dicũt: ac imaginationib⁹ quibuſdã memorijsq; animal gubernari. Aliqui vero ex ijs dicto prodiderũt,nullã eſſe in anima qua ratiocinetur facultatẽ.Imò ſenſib⁹ duci nos pecorum ritu,nec poſſe renuere reſpueréve quicq̃.Iiſdẽ videlicet authoribus fortitudo, prudentia,tẽperantia,& continentia,nugę ſunt meræ. Nec amamus aut inter nos,aut

Prioris ſententia.

prolem. Nec dijs vlla noſtri eſt cura. Idē augeuria, inſomnia, portenta, omnémq; aſtrologiam contemnunt. De quibus ipſi alio opere ſeorſum plenius egimus, Aſclepiadis medici dogmata æſtimātes. Porrò licet qui volet libros illos euoluat, ac tāq̃ duab⁹ propoſitis vijs, vtra præſtat inſiſtat. Hippocrates nanq; priore earū inſtitit, quę vtinā, eſſe ſubſtātiam atq; alterari proponit: pręterea conſpirabile, & confluxile corpus eſſe naturámq; omnia artificioſe ac iuſte peragere, facultatibus ſcilicet præditā, quibus ſingulæ particulæ conuenientē ſibi ſuccū ad ſe trahant, attractū vero coaleſcere accreſceréq; omnibus ſui partibus faciāt, demúmq; aſſimilent. Quod autem interea nō peruicere, quódq; omnimodā alterationē ac cū nutriendo ſimilitudinē recipere nō potuit: id alia rurſus vi, nēpe ſecretoria reijciāt. Porrò intelligi licet q̃ recta veráq; Hippocratis dogmata ſint, non ex eo tantū quod qui diuerſa ponunt, diuerſa quoq; ac diſſentientia ponunt ab ijs quę euidenter apparent, verum etiam ex eorū quæ membratim in naturali ſpeculatione quærūtur, tū cęteris omnibus, tum vero ijs quæ in animalibus habētur actionibus. Qui enim attractricē cōueniētis qualitatis vim, nulli ineſſe particulæ volūt, ij ſępe ijs quæ euidenter apparēt, contraria dicere coguntur, quemadmodū Aſclepiadi medico de renibus contigit. Quos nō ſolum

Hippocrates, Diocles, Eraſiſtrat⁹, Praxago-ras, aliorúmve optimus quiſq; ſecernere à ſanguine vrinas crediderũt: verũ etiam co-qui ferè omnes norunt. cũ quotidie eorum non tantũ ſitũ contẽplentur, ſed etiã mea-tus qui ab vtroq; procedũt, & vrinarij ſunt dicti, in veſicã ſe inſerentes: nimirũ ex ipſa cõpoſitione compagéq; tum vſum eorũ, tũ vim colligẽtes. Iam etiã priores ipſis coquis õnes homines cũ ſubinde difficulter meiũt, aut etiã ſuppreſſam vrinã habẽt, vbi circa lumbos dolent, ac arenoſa meiunt, nephri-ticos ſeipſos nominant. Verũ Aſclepiades (arbitror) ab ijs qui ſic ſunt affecti, eminctũ calculum non vidit: nec quòd medio inter renes, & veſicã loco præceſſit quidã acutus dolor, trãſeunte per vrinarios meatus cal-culo intellexit: ſed nec quòd emincto eo, protinus tum dolor, tum vrinæ ſuppreſſio deſierunt. Ergo quemadmodũ vrinã in veſi cã oratione ſua ducat, operæpreciũ eſt au-dire, atq; hominis ſapientiam ſuſpicere, qui relictis tam latis ac manifeſte apparẽtibus vijs, obſcuras, anguſtas, nec vllo prorſus ſen ſu perceptas propoſuit. Vult nanq; eũ qui bibitur humorem in halitus reſolui, atq; in veſicã trãſmitti, inibi vero denuo cõcretos, priorẽ deinde recipere formã, fieríq; ex ha-litibus planè humorẽ, perinde vtiq; de veſi ca, ac de ſpõgia quapiã, aut lana ratiocina-tus, nõ corpore plane dẽſo, & quod humorẽ

Vide opinionẽ Aſclepiadis de vrina.

nõ trãſmittat,cũ duas tunicas validiſſimas habeat.per quas ſi trãſmitti halitus dicem9, qui fit quòd ſeptũ trãſuerſũ,& peritionæũ nõ pertranſeũt,ac tum abdomen tũ pectus totũ aqua nõ implent? At craſſius eſt,inquiet,humoriſq; tenacius peritonęũ inuolucrũ q̃ veſica. Eóq; id halitus non trãſmittit,veſica vero tranſmittit,ac recipit. Verũ ſi ipſe veſicã diſſecuiſſet,fortaſſe nõ ignoraret exteriorẽ veſicæ tunicã,eandẽ cum peritonęo naturã habere,vtpote ab eo ortam:internã vero quæ ipſius veſicę eſt propria,plus q̃ duplo eam craſſitudine ſuperare. Verũ fortaſſe nec craſſitudo tunicarũ,nec tenuitas,ſed ipſa veſicæ poſitio ferẽdorũ in eam halituũ eſt cauſa. Imò vero ſi per reliqua corporis omnia, credibile eſſet huc ferri, certe ſitus ipſe veſicę ſatis eſſet qui id prohiberet. Quippe cum veſica in imo ſit ſita,halitus autẽ naturaliter ferantur in ſublime,ita longe prius ijs implerentur pectus & pulmo,q̃ ad veſicam peruenirent. Tametſi quid ſitus & veſicæ,& peritonæi,& pectoris memini,cũ halitus,ſi & ventriculi, & inteſtinorũ tunicas ſint egreſſi,aut in ſpaciũ,quod inter eas, & peritonæũ intercedit, colligẽtur, atq; inibi in humorẽ vertentur, veluti ipſis hydropibus eo loci plurimum aquæ aceruatur : aut prorſus per omnia quęcunq; cõtingũt: recta ferre debebũt,nec vſquam ſiſti. Verũ ſi hoc quis proponat,vtiq; non peritonæo ſolum,

ſed etiam abdomine ipſo pertrãſito: aut in circumfuſum nobis aerẽ diſſipabuntur, aut omnino ſub cute colligẽtur. Sed & his contradicere, Aſclepiadis qui nũc ſunt ſectatores conãtur. Tametſi ab õnibus ſemper irriſi, quicũq; in eos de ijs litigantes inciderũt. Adeò indebile malum eſt, elui'que non potens iſta circa ſectas ambitio, ac ſcabie quauis ad ſanandum rebellius. Etenim huius tẽporis ſophiſtarũ quidam cum in alijs, tũ in captioſo diſputandi genere admodum exercitatus, ac in dicendo ſi quis alius acer, cum mecum de ijs diſceptaret: tantum abfuit, vt eorũ quę dixim⁹ aliquo deterreretur, vt admirari ſe diceret, me ea quę liquido apparerent, inanibus rationibus euertere conari. Quotidie enim clare cerni, veſicas omnes ſi quis aere aquáve impleat, deinde ligatis earum collis, vndique premat, nulla ex parte quicquam remittere, ſed prorſus totũ in ſe continere. Quanquam ſi eſſent â renibus in has ſenſiles, & ampli meatus, õnino aiebat, quod ſicut per hos humor introijt, ita prementibus nobis exiret. Atq; hæc ſimiliáq; cũ volubiliter ac clara voce dixiſſet: exiliens ſubito diſceſſit, nobis quaſi nihil quod vel probabile eſſet reſpondere habentibus, ibi relictis. Adeò qui ſectis eiuſmodi ſunt addicti, non ſolũ nihil norũt recti, ſed ne diſcere quidem dignantur. Cum enim audienda ijs cauſa eſſet, propter quam ingredi per

vrinarios meat⁹ in veſicā aliquid poteſt, rurſum exire per eandem viam nō poteſt, atq; artis nomine ſuſpiciēda natura: ij nec diſcere volunt, & hoc amplius mala verba dicũt fruſtra tum alia multa, tum vero renes ab ea cōditos affirmantes. Sũt & qui præſentibus ſe oſtendi vrinarios meatus à renibus deſcē dere, atq; in veſicam ſe inſerere cũ ſuſtinuiſſent: auſi tamen ſunt alij, quod ij quoque fruſtra ſint conditi, dicere. Alij quod quidã ex ſeminalibus ſint meatibus, ideóq; in collum eius, non in corpus eſſe inſertos. Nos igitur indicato, qui vere ſeminis meat⁹ ſũt, eos infra vrinarios in collũ ſe inſerere, tunc ſaltem ſi non prius à falſa eos perſuaſione abducendos putauimus, atq; ad contrariam ſtatim perducendos. Illi vero hic quoq; contradicere ſunt auſi, nihil eſſe miri dicentes: in illis ceu magis anguſtis diutius ſubſiſtere ſemen, in ijs vero qui à renibus deſcendũt, vtpote abũde amplis celeriter affluere. Nos igitur de cætero coacti ſum⁹ in animali adhuc viuo, liquido per ipſos vrinarios meat⁹ tranſfluentē vrinam indicare, vix ſic quoq; garrulitatem eorũ coercendam ſperantes. Porrò oſtēſionis modus eſt huiuſmodi. Diuidi debebit id peritonæi, quod ante vrinarios meat⁹ habetur: deinde ij laqueis ſinguli excipi, mox ſuper deligatura data, animal dimitti. Neq; enim amplius meiet. Poſt hęc religari deligatura externa, ac veſica inanis

Renes fruſtra conditos aiũt Aſclepiadei.

oſtendi, vrinarij vero meatus referti diſtentiq́ꝫ ac periclitãtes rumpi. Mox eorũ vinculis detractis, veſica lotio clare impleri, poſt hæc priuſq̃ animal meiat, vinculum inijciẽdum eius pudendo eſt, tum vero trudenda vndiq́ꝫ eius veſica. Nõ enim poterit per vrinarios meatus ad ipſius renes quicq̃ reuerti. Quo manifeſtum fit, non ſolũ in mortuo animali prohiberi lotium ex veſica in vrinarios meatus rurſum redire, ſed etiam in viuo. His perſpectis permittẽdum iam animali meiere, ſoluto ſcilicet quo pudendum eius exceptum eſt, vinculo. Poſt hæc vinculum alteri meatuum inijciẽdum: alter vero in veſicam cõfluere ſinendus. Tum aliquo interpoſito ſpacio, monſtrandũ iam quemadmodũ alter qui vinctus eſt, ea parte quæ ad renes ſpectat, plenus diſtentúſq́ꝫ appareat: alter vero qui ſolutus eſt, & laxus ſit, & veſicam impleuerit. Poſt hæc vero præcidendus eſt primũ is qui plenus eſt, oſtendẽdúmq́ꝫ quẽadmodum eiaculetur ex eo lotiũ, non aliter q̃ ex incidẽda vena ſanguis. Deinde alter præcidendus. Mox ambobus pręciſis, animal extrinſecus deligandũ. Poſt vbi ſatis eſſe viſum eſt, deligatura ſoluenda. Inuenietur enim veſica vacua, quæ vero media capacitas eſt inter peritonæum, & inteſtina, tota lotio plena, veluti ſi aqua intercute laboraret animal. Hæc igitur ſi quis ipſe per ſe explorare in animali velit, ma-

gnopere mihi videtur Aſclepiadis temeritatem dãnaturus. Quòd ſi cauſam intelligat, quamobrem nihil ex veſica in vrinarios meatus refluat: vel ex eo mihi naturæ eſſe prouidentiã artemq́ in animalibus credet. Atq Hippocrates quidem omniũ quos nouimus medicorũ philoſophorúmq primus, vt qui primus naturę opera norit, hãc ſemper tum admiratur, tum prædicat: quam & iuſtam nominat, & ſolã animalibus ad omnia ſufficere dicit, ipſámq per ſe ſine doctore, quæ opus ſunt, agere. Talis autẽ cum ſit, ſtatim eã facultates habere propoſuit: vnã qua ſibi cõueniens attrahat, alterã qua alienum à ſe ſegreget. Ipſam præterea tum nutrire animalia, tum augere. Iã morbos quoque finire iudicaréq ijſdem facultatib⁹ exiſtimat. Ideóq in corporibus noſtris vnũ cõſpiratum confluxúmq eſſe, ac omnia inter ſe mutuo affici. Aſclepiade vero authore, nihil ex alterius affectu patitur: omni ſubſtantia naturaliter diuiſa, atq in elementa quæ cohærere nõ poſſunt, & nugatorias moles cõſciſſa. Quare neceſſe eſt tum mille alia cõtraria ijs quę manifeſte apparẽt, ꝓtulerit: tum facultates naturę, & qua cõueniẽtia trahat, & qua aliena ſeparet, ignorarit. Et in ſãguificatione quidẽ, ac alimẽti diſtributiõe, quãdam frigidã garrulitatem excogitauit. Ad excremẽtorũ vero expurgationẽ cũ nihil prorſus quod afferre poſſet, haberet, nõ

Hippocratis ſententia.

Error Aſclepiadis.

dubitauit, ijs quæ ſenſui apparent cõtradicere. In vrinæ quidem ſeparatione, tum renes, tum vrinarios meat⁹ functione ſua priuans: ac incertos quoſdam inuiſiléſq; meatus in veſicã ſtatuens. Hoc ſcilicet erat magnum ac præclarum, repudiatis ijs quę cernantur, fidem adhibere incertis, & quæ cerni non poſſunt. At in flaua bili etiam maius quiddã licẽtiúſq; eſt auſus. Gigni nanq; eam in ipſis bilis conceptaculis, non autem ſecerni ait. At quomodo igitur ijs qui morbo regio laborant, ambo ſimul incidũt, & vt aluus his nihil habeat bilis, & corpus totum bili ſit refertũ? Quo loco rurſus nugari cogitur, ſimiliter, ac in ijs quæ de vrinis ſunt dicta. Nugatur ſane nõ ſecus, & de bili atra ſplenéq;, ſcilicet nec quid ab Hippocrate ſit dictum intelligens, & contradicere ijs quæ ignorat, dementi inſanóq; ore aggrediens. Quid igitur ſibi ex placitis id genus ad curationes tandem lucri fecit? Nempe ꝙ nec nephritim, nec morbum regium, nec melancholicũ ſanare poteſt. Iam in quo omnes homines conſentiunt nedum Hippocrates, alia medicamẽtorũ purgare flauam bilem, alia nigram, alia pituitam, alia tenue, & aquoſum excrementum, ne id quidem concedit: imò à pharmacis ipſis vacuatorũ quódque tale fieri dicit, veluti ab exceptorib⁹ bilis meatibus, bilem. Nec quicquam interſit Aſclepiade authore, medicamentum quod

Alius error.

Alius.

Alius error.

aquam an quod bilem ducat,aqua intercute laborantibus exhibere. Quippe omnia pari modo vacuare liquareq́ corpus , ac quod liquatum eſt vt tale videatur cum prius tale non eſſet,efficere. Num igitur inſanire putandus eſt? aut prorſus operum artis expers eſſe? Nam quis nõ nouit ſi arcuato laboranti morbo,medicamentum dederis,quod pituitam ducat, ne quatuor quidẽ id cyathos educturum,ad eũdem modũ ſi quod eorum quæ purgant aquam. At medicamẽto quod bilem trahit, plurimũ quidem vacuatur bilis,totũ vero corpus purum,ſic purgatis efficitur. Nos enim non paucos poſt curatum qui in iocinore erat affectũ,vnica purgatione à morbo vindicauimus , cum ſi quis medicamento quod pituitam ducit, purgauerit,nihil profecerit. Atq́ hæc non ſolũ Hippocrates ita fieri ſentit, ſed etiã omnes qui ſola nituntur experientia conſentiũt. Omnibus deniq́ quibus curæ ſunt artis opera, idem placet,præter Aſclepiadem . Quippe prodere ſe elementa quæ ſtatuit, ſi veritati in talibus conſentiret,exiſtimauit.Omnino enim ſi inuentum ſit medicamentũ aliquod quod hunc,vel illum ſuccum ſolum trahat, periculum eſſe ne ratio vincat in quoq́ corpore vim eſſe aliquam conueniẽtis ſibi qualitatis attractricem.Itaque cnicum,coccum cnidium, & hippophaes haud quaq̃ ex corpore trahere:ſed facere pituitam ait.Atra-

mentum vero,& ſquamam æris,& ipſum ęs vſtũ,& chamedryn, & chameleonta,corpus in aquam reſoluere:hydropáſq; ab his iuua ri,non vtiq; purgatos, ſed vacuatos, cum ſi non vacuentur,vnà increſcat affect9. Quippe ſi aquoſum qui in corpore eſt humorem non vacuat:ſed primũ ipſum gignit, morbum fouet. Atqui etiã ſcammonia præterq̃ quod bilem Aſclepiade authore ex arcuatorum corpore nõ purget,& bonũ ſanguinem in bilem colliquando corpus vertat,ac tanta mala faciat, affectúmq; ipſum adaugeat: attamen multis videtur prodeſſe. Sane inquit, prodeſt quidẽ,ſed ſola vacuationis ratione. Atqui ſi quis pharmacũ quod pituitam trahat,ijs dederit, minime iuuabũtur, hoc adeo eſt manifeſtũ: vt ne ijs quidẽ, qui ſolam experientiam profitentur,ſit ignotũ. Qꝛq̃ his viris illud pro ſapiẽtiæ placito habetur:quod nulli omnino rationi ſit credẽdum,ſed ijs tantum,quæ liquido apparent. Ergo illi quidem ſapiunt,Aſclepiades delirat,qui ipſis quidem ſenſibus habendam fidem prohibet:vbi quæ ijs apparent,ea quæ ille proponit,manifeſte euertunt. Quãquã longe ſatius eſſet, minime ijs quæ euidenter apparent repugnare : imò illis rem totam tribuere.Num igitur hęc ſola cum Aſclepiadis placitis manifeſte pugnant? an illa quoq;, quòd vtiq; æſtate plus bilis ijſdem medicamẽtis vacuetur,hyeme vero pituitę?

Item iuueni plus bilis,ſeni vero pituitæ.Vi
detur enim vnumquodq; eam quæ eſt tra-
here , non autem eam quæ non eſt creare.
Siquidem ſi quis velit adoleſcenti cuipiam
qui gracilis ſit & calidus , quiq; nec in ocio
vixit,nec in ciborum ſatietate,dare æſtatis
tempore medicamētum quod pituitam du-
cat, is minimum, nec ſine multa violentia
eius ſucci ducet:hominem vero grauiſſime
læſerit.Contrà ſi quod bilem detrahat,exhi
buerit:& multum vacuabit,& homini nihil
nocuerit. An igitur adhuc non credimus, Medicamen omne, ſuccũ idoneum attrahit.
medicamentum quodq; conuenientem ſibi
ſuccum attrahere?Dicent fortaſſe qui Aſcle
piadem ſectantur , imo quid fortaſſe dixi?
omnino ſe non credere dicent : ne ſcilicet
prodant, quæ ſibi ſunt chariſſima.Nos igi-
tur rurſus ad aliam garrulitatem conuerta-
mur.Neq; enim nos ſinunt ſophiſtæ dignas Alia diſputatio.
ſermone dubitationes,quanquam plurimæ
ſunt, aggredi:ſed in ſoluendis ijs,quæ pro-
ponunt ſophiſmatis tempus noſtrum te-
rere cogunt . Quæ igitur eſt illa celebris ,
& cantata garrulitas ? Nempe de lapide
illo qui ferrum attrahit . Hic enim fortaſ- De magnetis attractione.
ſis credere ſubiget , attractrices conueni-
entium qualitatum facultates,in quoq; eſſe
corpore. Ac Epicurus quidē q̃uis ſimilibus
Aſclepiadi elemētis ad phyſiologiā ſitvſus,
tamen cōcedit â magnete lapide ferrũ per-
trahi,atq; à ſuccino feſtucas,tentátq; eius ef-

fectus cauſam reddere. Quippe atomos ſiue indiuidua corpuſcula, quæ à lapide, & quę à ferro defluũt, figuris inter ſe cõuenire dicit: ita vt facile ſeſe amplectantur. Hæc igitur cũ in vtraqꝫ lapidis ferriqꝫ concreta impingunt, deinde in medium reſiliũt, obiter inter ſe cõnecti ac ferrũ vnà trahere. Ac quod ea quidem, quæ ad cauſæ redditionem proponit, incredibilia ſunt: liquido patet. Attractum tamen planè fatetur. Atqꝫ ad eundem modum in animaliũ corpore, tum digeſtionem in partes, tum excrementorũ ſecretionem, tum medicamentorum effectum fieri ait. Aſclepiades vero, tum cauſam prædictam parum probabilem ſuſpicatus, tum vero nullam aliam probabilem facultatem ex ijs quæ propoſuit elementis inueniens, impudẽter eò confugit, vt nihil ab vllo trahi dixerit renunciaturus potius ipſe, ſi neqꝫ ijs, quæ Epicurus aſſeruit, erat contentus: neqꝫ alia dicere meliora potuit ijs, quæ propoſuit, ac naturã artificioſam dicturus. pręterea rerum ſubſtantiam, tum ſibi ſemper vnitã, tum à ſuis ipſius partibus mutuo inter ſe agentibꝰ patientibúſqꝫ alteratam. Si nanqꝫ hęc ſic propoſuiſſet, nihil difficile fuiſſet, artificioſam illam naturam fateri facultates habere, quibus conuenientia ad ſe trahat, aliena à ſe repellat. Neqꝫ enim profecto aliud illi erat artifici eſſe, & animalis ſeruatrici, & morborum finitrici, ac decre-

trici, q̃ vt quod cõueniẽs eſt ſeruaret:&quod alienum eſt, ſepararet. Verum Aſclepiades hic quoq; ſicut cõſequentiã ex principijs ijs quæ propoſuit nõ eſt oblitus, ita pugnantiã cum ijs quę manifeſte apparẽt nihil eſt veritus. Sed in eo omnibus refragatur, nõ medicis modo, verumetiam reliquis hominibus: quòd omne in morbis naturę decretũ, & decretorium diem, & naturã, pro animalis ſalute quicq̃ moliri negat. Vbique enim quod cõſequens eſt tueri vult: quod manifeſte apparet, ſubuertere. Cõtra plane q̃ Epicurus. Hic enim quod apparet ſemper recipiens: cauſam deinde eius frigidam reddit. Parua nanq; illa corpuſcula, quæ à magnete lapide reſiliunt, cum alijs ſimilibus ferri corpuſculis complicari: deinde, per eum qui ſcilicet nuſq̃ apparet complexum, tam grauem ſubſtantiam attrahere: haud ſcio vt credi â quoq̃ poſſit. Quippe ſi id concedamus, certe illud quod pendẽti ferro alia ſi admoueas, ea quoq; appendũtur, eãdem cauſam nõ recipit. Nam quid dicemus? An ſcilicet particularum, quæ â lapide defluũt quaſdã vbi ferro occurſant, reſilire: atque has eſſe per quas ferrum pendere contingat: quaſdam ipſum ferrum ingreſſas, per vacuos meatus ocyſſimè tranſire, deinde in proximum ferrum impingere. neque illud ingredi poſſe: tametſi prius ferrum ſint ingreſſæ: ſed rurſum ad prius reſiliẽtes. alios atque alios ef-

Epicur⁹ cõtra Aſclepiadem.

ficere cõplexus prioribus ſimiles. Hic nanq; manifeſte vanitas cauſæ proditur. Siquidẽ vidimus ferreos ſtilos quinq; continẽter ſibi appẽſos, quorum primus partem lapidis tetigit: per illum ſcilicet diffuſa in reliquos lapidis vi. Nec eſt quod dicas, ſi infimæ ſtili parti alterum appendas, hęrere hunc & pẽdere: ſi alij cuiuis parti earũ quę à lateribus ſunt admoueas, non hærere. Quippe cum vndiq; diffundatur lapidis vis, ſi tantum cõtingat ex aliqua parte primum ſtilum, atq; ex hoc in totum ſecundũ ſubito tranſfluat: ſicut ex illo rurſus in tertium totum. Q. ſi exiguum mihi magnetẽ in domo quapiam pendere intelligas: deinde hũc vndiq;, multa exigua ferri corpuſcula tangere, atq; hęc rurſus alia, & illa itidẽ tertia, itaq; vlterius procedatur: omnia ꝑfecto ferrea corpuſcula, ijs quæ à lapide defluunt, corpuſculis impleri debebunt, ferèq; digeretur exiguus ille lapillus, dum in defluuia ſoluitur. Iam ſi nullum eum attingat ferrũ, etiam in ipſum aera diſſipabitur, potiſſimũ ſi is calidus eſt. Sanè quidem inquit, nam admodum parua ea intelligi oportebit: ita vt minimorũ horum corporum quæ feruntur in aere, eorum aliqua decies milleſima pars ſint. Et tã grauia ferri pondera per tam exigua ſuſpendi dicere audetis? Si enim ſingula eorum ſunt tanquam vna ex decies milleſimis partibus corpuſculorum eorum, quæ in aere volitãt:

Magnetis vis.

quantus quæſo cenſendus eſt finis eorũ, qui in vncum formatur,quo ſcilicet inter ſe cõplicantur?Omnino enim is minor eſt,quàm totum corpuſculum.deinde exiguũ exiguo, motum moto complicatum, non ſtatim reſilit. Iam alia quoq; quædam omnino partim infernè, partim ſupernè, partim ante, partim retro,partim à dextris, partim à ſiniſtris erumpentia : concutiunt turbántq;, nec manere permittunt. Quinetiam intelligi oportebit ſingula illorũ exiguorũ corporum, multos vnceos fines neceſſario habere.Quippe per vnum inter ſe copulãtur, per alterũ vero,id eſt eũ qui ſupra habetur, lapidi hærẽt:per eũ qui infra eſt, ferro. Nã ſi ſuperno quidẽ pendeat à lapide, inferno autẽ cũ ferro non copuletur:nihil efficitur. Quare eius quod ſupra habet,ſuperna pars pendere debet à lapide: ei⁹ vero quod infra eſt,infernæ parti,cõiungi debet ferrum.Cũ vero & à laterib⁹ inter ſe ſint cõplicata,omnino hic quoq; vncos poſſident.Iã mihi ante omnia illius recordaberis, quẽadmodum exigua cũ ſint,tot tantáq; ex ſe habeãt enata.Illud vero etiã magis meminiſſe debebis, exigua hęc ridiculáq; corpuſcula,ſi modo ſecundũ ferrũ cõiungetur cũ primo,& tertiũ cum ſecũdo,& cũ illo quartũ,ſimul trãſitura eſſe exiguos prioris ſtili meat⁹ ſimul à ſecũdo ſtilo reſultura,tametſi cũ priore is per õnia ſimilis ſit naturæ.Neq; eni talis hypo-

theſis nõ audacula eſt: ſed ſi fatendum verũ eſt longe prioribus inuerecũdior, vt quincꝫ ſtilorũ qui mutuo ex ſe deinceps pendeant, per primi exiguos meatus, defluuia lapidis facile tranſeant, à ſecũdo reſiliant, nec per huius meatus pari modo prompte trãſeãt. Atqui vtrocꝫ modo incõmodum accidit. Si nanque reſiliunt: quo pacto in tertium celeriter tranſeunt? Si autem non reſiliunt: quo pacto ſuſpẽditur ſecundum à primo? Cum ipſemet tractus cauſam, non aliam q̃ reſultum faciat. Sed quod dixi, in garrulitatẽ neceſſe eſt incidat: quiſquis cũ his viris diſputat. Quare breui ſumma pauca complexus, tranſire ab his volo. Si quis Aſclepiadis ſcripta diligenter lectitet, tum conſequentiam talium dogmatum à principijs poſitis clare agnoſcet: tum vero cum ijs quæ apparent, pugnam. Atque Epicurus quidem apparentia tueri volens, dum ambit ea cum principijs ſuis conſentire oſtendere: incócinna dicit, Aſclepiades conſequẽtiam ex principijs ſeruat: de apparentibus nihil curat. Quiſquis igitur propoſitorum ab iſtis incõmoda refellere ſtudet, ſi cum Aſclepiade diſputat: pugnæ cum apparentibus eum ſubmoueat. Si cum Epicuro, ei9 cum principijs ſui diſſonantiæ. Aliæ ferè ſectæ, quæ ſcilicet ſimilibus nitũtur principijs, prorſus interciderunt, hę ſolæ durant, nõ ignobiles. Quãquam Aſclepiadis dogma, Menedotus Em-

piricus ineuitabiliter refellit, tum eam quæ eſt cum apparētibus, tum eam quæ cum aliis repugnātiam illi obijciens. Rurſum Epicuri placita Aſclepiades, conſequentię ipſe ex principijs ſemper inſiſtens. Quæ illi parum fuiſſe curæ videtur. Atqui hodie ſunt homines, prius q̃ vel has ſectas, vel alias his meliores didicerint, deinde longo tempore examinauerint, ac quod in ſingulis eorum verũ ſit, aut falſum iudicauerint: alij ſe medicos, alij philoſophos nominant: cum tamen nihil ſciant. Quo vtique minus eſt mirum: ſi ab ijs falſa cũ veris pari pretio cenſentur. Quippe quali quiſq; præceptori primum inciderit, talis euaſit: nihil præſtolatus ab alio etiã didiciſſe. Aliqui vero ex ijs etiã ſi in plures inciderint, adeo tamē ſunt hebeti, & tardo ingenio: vt ne ſenes quidem orationis conſequentiam adhuc intelligãt. Hos porro olim iam ad illiberales artes ablegaui. Verũ hæc quorſum euaſura ſint, ipſi dij viderint. Nos tametſi refugerim⁹ diſputare contra eos, qui in ipſis ſtatim principiis falluntur: tamen quoniam ipſa rerũ conſequētia coacti ſumus contra eos aliquid dicere: hoc quoq; his quæ dicta ſunt, adiectum volui. Non ea modo quæ purgant, proprias ſibi qualitates attrahere: ſed etiam quę ſurculos euellunt, & telorum cuſpides quę præaltæ nonnunq̃ in carne ſunt infixæ. Iam vero quæcunque vel ſerpentium venena, vel

Notatu digniſſimum.

Quæ proprias ſibi qualitates attrahunt.

quæ telis ſunt illita, educunt: hæc quoq; eã-dem, quam magnes lapis, facultatem oſtendunt. Sanè ipſe aliquãdo noui infixũ iuuenis pedi ſurculũ, qui hominis digitos violẽter vellentis: minime ſequebatur eundẽ medicamento impoſito, celeriter, & ſine offenſa euulſum. Quanquã contra hoc quoq; quidam inſtant, dicentes poſt ſolutam particulæ phlegmonen vltro exire ſurculum, q̃uis à nemine vellatur. Verum hi primum illud ignorare vidẽtur: quòd phlegmones medicamẽta diuerſa ſint, ab ijs quę ſic infixa eruant. Quanquã ſi liberatis à phlegmone particulis, emitterentur quæ in ijs eſſent præter naturã: quæ phlegmonen ſoluũt ea protinus illa trahendi vim haberent. Deinde quod vtiq; magis mirere, nec illud nouiſſe, quòd non ſolum alia ſurculos, alia venenum trahendi facultatem habeant: ſed etiam eorum quæ venena trahunt, alia venenum viperę, alia marinę paſtinacę, alia alterius cuiuſpiam trahant: liquidóq; videre liceat ſuper ipſis medicamẽtis venena iacẽtia. Quo loco rurſus Epicuri erga rerum euidentiam vt verecundiam laudare, ſic cauſę rationem quam aſſignat damnare licet. Quem nanq; ſurculũ nos digitis euellere nequimus: hũc exiguis illis molibus extrahi, quo pacto putare non ſit omnino abſurdiſſimum? Nunquid iam nobis perſuaſum eſt, rebus quibuſque vim quandam ineſſe, qua conueniẽ-

Quorundam opinio de ſurculo detrahẽdo.

tem ſibi qualitatem attrahant: atque hanc huic magis ineſſe, huic minus? An tritici quoque exemplum legẽtibus proponemus? Videbuntur enim agricolis quoq; in rebus naturalibus rudiores ij, qui nihil vſq̃ trahi ab vllo concedunt. Quippe ipſe cum primum rem geſtam audirem, admiratus ſum: voluiq; ipſe rem oculorũ fide experiri. Vbi experimentum reſpondit, cum cauſam requirerem: longo tempore per omnes ſectas nullam aliam inuenire potui, quæ vel probabilitatem aliquã prę ſe ferret, imò omnes planè ridiculas, & improbatas, præter illã, quæ trahendi facultatẽ proponit. Res autẽ quæ geſta eſt, erat eiuſmodi. Agricolę noſtri in Aſia, cum triticum ex agro in oppidũ in carris comportant: vbi ſuffurari aliquid volunt, nec tamen deprehendi, fictilia quædã aquæ impleta in medium triticum condũt. Id ergo humorem in ſe per fictilia trahens, tum molem ſibi tum pondus adijcit. Quod tamen non facile ab intuentibus aduertitur: niſi quis ante admonitus, curioſius rem æſtimet. Quanquam ſanè ſi in ſole præcalido vas idem deponere velis: quàm minimũ erit quod diebus ſingulis abſumptũ cernes. Adeò etiam q̃ vehemens calor ſolis, triticũ trahendi ad ſe vicini humoris maiorẽ vim habet. Ergo nugæ meræ fuerint, ſi quis hoc loco abitionem in aeris circũdati nobis tenuitatem, cauſam rei putet, potiſſimùmque

Omnibus rebus attrahẽdi facultas ineſt.

Exẽplũ tritici.

vbi is admodum incaluit. Quippe qui tametſi quàm triticũ multo eſt tenuior: ne decimam quidem partem accipit humoris, qui in illud eſt abſumptus. Verum cum abunde garrulati ſumus, neq; id noſtra ſponte ſed iuxta prouerbium, cum inſanis inſanire coacti: rurſum ad vrinæ ſecretionem reuertamur. Vbi Aſclepiadis nugas diſſimulemus, ac cum ijs quibus percolari vrinam per renes eſt perſuaſum: quiſnam eius ſit operis modus, conſyderationem ineamus. Prorſus enim aut per ſeipſam fertur ad renes vrina, id ſcilicet melius rata, non aliter quàm nos cum ad forum abimus, aut ſi hoc fieri non poteſt, alia quæpiam ferendæ eius inueniẽda eſt cauſa. Quęnã igitur eſt ea? Niſi enim ſicut Hippocrates cẽſuit, renibus eiuſmodi qualitatis trahendæ vim quandam dederis: nullã aliam inuenies. Quod nanq; vel hos eam trahere oporteat, vel venas eã mittere, ſi ſcilicet nõ per ſe feratur: cuiq; patet. Verum ſi venæ cõtractæ circũplexæq;, eã protrudũt, vtiq; nõ illam modo, ſed etiã omnẽ qui in ipſis cõtinetur ſanguinẽ ſimul cũ ea in renes cõpellent. Quòd ſi id fieri non poteſt, ſicut mõſtrabimus, reliquũ eſt, vt renes trahãt. At cur nõ poteſt id fieri? Nẽpe quia renũ ſitus ei rei repugnat. Nõ enĩ ſic cauæ ſubiecti ſunt venæ, quẽadmodũ cerebri excrementis ſimiles meatus in naſo, & palato ipſis colatorijs ſunt ſubditi: ſed vtrinq; illi

Qua facultate vrina ad renes trahatur.

ſunt adnexi. Iam ſi ad eũ quẽ colatoria modũ, quicquid tenuius planeq́ʒ ſeroſum eſt, id prompte trãſmittũt: quod craſſius eſt, id retinent. vtiq́ʒ omnẽ ſanguinẽ qui in caua eſt vena, conueniet in eos meare: ita vtiq́ʒ ſicut in vimineũ quod torculari ſubijcitur, totũ conijcitur vinũ. Iam cõglaciati lactis exemplum, id quod paro dicere, clarè indicat. Quippe id totũ cũ eſt in qualos cõiectũ, nõ totum percolatur: ſed quantũ eius eſt, q̃ amplitudo meatuum quali, tenuius, id pronũ trãſfluit, ac ſerum vocatur. Reliquum quod craſſum eſt, & caſeus fiet: cum nõ tranſmittant quali meatus: deorſum non fertur. Ergo ſi ad eum modum percolandũ per renes eſt ſanguinis ſerum: vtiq́ʒ totũ ſanguinẽ ad eos peruenire oportebit: ac non partim eius ſic, partim non. At quomodo igitur ſe habet, quod ex diſſectionibus apparet? Nempe venæ cauæ pars altera ſurſum ad cor aſcendit, reliqua ſuper ſpinam incedit per totam eam ad crura vſq́ʒ porrecta. Itaq́ʒ altera eius pars ne prope quidem renes accedit: altera prope quidẽ accedit, nõ tamen in ipſos inſeritur. Oportebat vero ſi quidem per renes ceu colatoria expurgandus erat: vt totus in eos ſanguis ferretur. Deinde ſeorſum quidẽ tranſiret quod tenue eſt: ſupra detineretur, quod craſſum eſt. Nunc aliter res habet. Quippe cauæ venæ renes â lateribus vtrinque adhærent. Minime igitur illa mittente,

Exemplũ â lacte cõglaciato

colatorij more percolãt, nullam ſcilicet ipſi opem cõferentes, ſed trahunt videlicet. hoc enim ſupereſt. Quanam igitur ratione trahunt? Si quemadmodũ Epicurus omnem tractum obiri autumat, per reſilientes amplectentéſq; atomos, ſatius reuera ſit, ne trahere quidẽ eos omnino dicere. Cũ ſi ſic trahãt longe magis ridicula futura ſit ratio, ſi examinata ſit: q̃ quæ paulo ſupra de magnete eſt memorata. Non igitur ſic trahunt, imò quemadmodũ Hippocrates voluit. Dicetur autẽ id clarius in diſputationis progreſſu. Nũc enim id docere nõ inſtitui: ſed illud potius, quod nec aliã ſeparationis vrinæ (cũ à renũ tractu diſceſceris) cauſam aſſignare licet: nec tamen ita tractũ fieri, quemadmodũ ij putant qui nullã naturæ propriam facultatem concedunt. Quippe hoc cõceſſo, quod in his quę natura gubernãtur, omnino quędam tractrix facultas ſit: meras nugas dixerit quiſquis de digeſtione in corpus aliud dicere conatur. Porrò Eraſiſtratus neſcio quo modo contra alias quidẽ opiniones, quæ à publica cõſuetudine ſunt alienæ, lõga oratione diſſeruit. Hippocrates vero, omnino ſic præterijt, vt ne vel ſola mẽtione dignam putaret. Quòd tamẽ fecit in ijs quę de trãſglutiẽdo prodidit. In his enim hactenus meminit, vt vocabulũ tractionis duntaxat nominaret. Ad hunc modũ ſcribens. Tractio ventriculi nulla eſſe videtur. De digeſtione

vero verba faciēs,ne vel ſyllaba tenus Hippocraticæ opinionis meminit. Quanquam ſi vel hoc tantū ſcripſiſſet,quod Hippocrates cum dixit:carnes è ventre introrſus extrorſúſq; tractrices ſunt,fallitur. Neq; enim ex vētriculo, neq; introrſus, neq; extrorſus trahere queunt, vtiq; nobis ſatis feciſſet. Si vero & quod illud male dixit, cū oris vteri imbecillitatē culpans inquit. Non enim valet eius os ſemen attrahere,aut ſi aliud eiuſmodi ſcribere Eraſiſtratus dignū cēſuiſſet: tū certe & nos illi reſpondentes diceremus. Quid ita nos rhetorice ſine demōſtratione ô Eraſiſtrate trāſcurris? Dic aliquod dogmatis vitiū,quo vel tibi veterem opinionē iure refellenti cedamus:vel te hāc minime intelligentē,ab errore reuocemus. Quanq̄ quid rhetorice dixi? Nō enim cū rhetorū aliqui, quæ maxime ſoluere nō valent,his riſu eluſis,ne cōtradicere quidē tentant:hoc nos iā rhetorice dicere putam9. Quippe probabili quapiā ratione agere: id, eſt rhetorice quid moliri. Sine ratiōe autē,ſcurrile:haudquaq̄ rhetoricum. Neq; igitur rhetorice,neq; dialectice Eraſiſtratus vbi ipſe de trāſglutiēdo egit, Hippocratem refutauit. Quid igitur ait? Nullus igitur ventriculi tractus videtur eſſe. Inuicem igitur à nobis eandem rationem teſtium loco audiat. Contractio igitur ſtomachi nulla videtur eſſe. At quomodo non videtur, dicet fortaſſe ſectatorum eius

Rhetorice agere.

Stomachi contraria.

quiſpiam? Cum nãq; ſupernis eius partibus contractis, laxentur ſemper eius partes infernæ: quomodo non eſt contractionis indiciũ? Rurſum igitur nos, & quomodo inquiemus non apparet ventriculi tractus? Quòd enim infernis eius partibus laxatis ſupernę contrahuntur: quomodo non eſt tractus indicium? Quòd ſi aliquando reſipiſcat, atq; euidentem hanc apparentiam intelligat, nichilo magis alterius opinionum q̃ alterius eſſe argumentum, ſed ambarum commune: ita iam oſtendemus illi rectam inueniendæ veritatis viam. Cęterum de ventriculo mox. Sanè nutrimenti digeſtio, conſecutionẽ ad id quod vacuatur nihil deſyderat, modo cõceſſa ſemel ſit tractrix facultas in renibus. Quã tametſi reuera eſſe, liquido cõſtat Eraſiſtratum nõ ignoraſſe: nec meminit tamen eius: nec contra eam dixit: nec omnino indicauit quam haberet de vrinæ ſecretione ſententiam. Alioqui quid ita, cum ſtatim in initio vniuerſalium præceptorum prædixiſſet, de naturalibus functionibus ſe dicturũ, primum quęnam hæ ſint quemadmodúmq; fiant, & quibus locis. De vrinæ quidem ſeparatione quòd ea per renes fieret affirmauit: quemadmodum autem fiat, omiſit. Fruſtra itaque nos tum de cõcoctione docuit quẽadmodum fiat: tum de bilioſi excremẽti ſecretione tempus noſtrum conterit. Satis enim fuiſſet hic quoq; partes per quas fiat dicere,

quemadmodum autem fiat,omittere. Verũ potuit de illis,nõ ſolum per quę inſtrumenta,ſed etiam ad quem modum fiant,dicere. Æque reor ac de nutrimenti digeſtione. Nõ enim id modo dicere ſatis habuit, quòd ea per venas fiat:ſed etiã qua ratione fiat,narrauit. Nempe conſecutione ad id quod vacuatur. De vrinæ vero ſeparatione,quòd vtiꝗ per renes fiat,id quidem ſcribit:qua vero ratione,nõ docet. Neꝗ enim arbitror dicere licuit,ea quę eſt ad id quod vacuatur cõſecutione. Quippe eo pacto nemo vnq̃ ex retinẽda vrina(quã ἰσχουρίαν græci vocãt) moreretur: nequeunte ſcilicet vnq̃ maiore copia influere,q̃ eſſet vacuatũ. Si enim prę ter vnã ad id quod vacuatur conſequentiã, quæ continuitatẽ cõfluxus moderetur, alia nulla cauſa ſit adiecta:nunq̃ fiet vt plus cõfluat,q̃ ſit vacuatũ. Sed nec aliã vllam probabilẽ adijcere cauſam potuit, ſicuti in nutrimẽti digeſtione,adiecit expreſſionẽ ventriculi. Verum ea cauſa in ſanguine,qui in caua continetur,apparet vana,non diſtantię modo longitudine remiſſa:ſed etiã quòd cor ipſum,quod illi ſuperiacet,quotienſcunque dilatatur,vehemẽter ex ea nõ parũ ſanguinis rapiat. Ergo ſola,&omni cõmentorũ ope deſtituta relinquitur,ad id quod vacuatur,cõſecutio:amiſſa ſcilicet eius probilitate, tum propter eos qui ex retinenda vrina intereunt, tum nihilo minus propter renũ

ſitum. Si nanque omnis ad eos ferretur ſanguis, merito quis omnem eum purgari diceret. Nunc vero, cũ non totus ad eos feratur: ſed tanta eius portio, quantã eæ venæ recipiũt quæ ad renes pertingũt: is ſolus expurgabitur. Ac quod ſeroſum eius, & tenue eſt: id per renes, ceu per colatoria quædã tranſibit. Quod ſanguineũ & craſſum eſt, ĩ venis remanẽs impedimẽto erit, ei quod à tergo cõfluit. Quare recurrat is prius ad cauã venam eſt neceſſe, atq; ita vacuę fiãt venę quę ad renes tendũt: quæ ſecundo etiã nõ afferent ad eos impurum ſanguinẽ. Quippe occupãte eas priore, aditus null9 relinquitur. Quænã igitur nobis vis erit, quæ retro à renibus purũ ſanguinẽ abducet? Quæ rurſus facultas exceptum hunc, ad infernam cauæ partem deſcendere iubebit? Quæ alteri qui ſupernæ aduenit: priuſq̃ ad renes abeat, ne deorſum feratur imperabit? Hæc igitur omnia cũ Eraſiſtratus videret dubitationũ plena: atq; vnam ſolam quæ in omnibus ſatiſfaceret opinionem inueniret, eam nimirum quæ tractum profitetur, nec dubitare volẽs, nec ea dicere quæ ab Hippocrate ſunt dicta: ſatius eſſe duxit, de modo ſecretionis ſibi diſſimulandum eſſe. Cæterum ſi ille diſſimulauit: at nos minime diſſimulabimus. Scimus enim fieri non poſſe, vt qui Hippocratis opinionẽ præterit, deinde aliud quippiam de renum actione dicit, non omnino

ſit ridendus. Itaq; Eraſiſtratus quidem diſſimulauit, Aſclepiades mentitus eſt. Haud aliter profecto q̃ ſerui qui priore vita garruli, ſæpe multa crimina ſua verſutia declinarunt, tandem in furto ipſo deprehenſi, omniq; excuſatione deſtituti: alter eorum, cui plus eſt verecundiæ, velut attonitus iacet: alter cui impudẽtiæ plus eſt, ſub pallio, quod quæritur condit, iurátq; ſe nunq̃ id vidiſſe. Sic nanq; Aſclepiades verſutiæ commentis deſtitutus, nec illud de abitione in tenuem aerem garrire hoc loco habẽs, ſed nec quod à renibus ipſis gignatur id excrementum, quemadmodũ à meatibus in iocinore, ipſa bilis: cum fieri non poſſit, ſi hæc diceret vt non maximum deberet ludibrium: & iurat, & mentitur aperte, negans vrinam ad renes venire, ſed halitus vice ſtatim ex cauæ venæ partibus in veſicam colligi. Atque hi quidem attoniti, ſeruorum ritu qui in ipſo furto ſunt deprehẽſi: alter eorum ſilet, alter impudenter mentitur. Iuniorum vero quicunq; ſcilicet nominibus horũ ſe venditãt, Eraſiſtratios, & Aſclepiadios ſe appellãtes, hi non ſecus ac inducti in comœdijs ab optimo Menandro ſerui, Daci quidam Gætéq;: qui nullum operæprecium ſe feciſſe putãt, niſi ter herum fefellerint: ſic per multum ocium impudentia meditati ſunt commenta. Alij, quo Aſclepiades nuſquam arguatur mentitus; alij, quo male enuntient quæ

Serui Daci & Getæ.

Eraſiſtratus probe tacuit. Sed de Aſclepiadis ſequacibus ſatis. Eraſiſtratij vero conantes dicere quemadmodum renes vrinā percolent, omnia faciunt, omnia patiuntur, omnimodiq; fiunt: dū cauſam aliquam probabilem quæritant, quæ tractum non deſyderet. Ergo qui ab Eraſiſtrati ætate nō procul fuere, partes quæ ſupra renes ſunt, purū accipere ſanguinem aiunt: aquoſum vero eo quòd graue ſit, degrauare, ac peſſum fluere: hic autem in renibus per colatum vbi redditus eſt vtilis, ijs quæ infra renes ſunt partibus mitti. Et ad tempus quidem placebat hęc opinio, ac florebat veráq; exiſtimata eſt. procedente autem tempore, ipſis quoq; Eraſiſtratijs ſuſpecta eſt viſa: demúmque ab ea deſciuerunt. Siquidem duo hęc, quę nec vlli ſunt conceſſa, nec demonſtrari poſſunt, poſtulare videbantur. Vnū, quòd grauitas ſeroſi humoris primum in caua facta ſit vena ceu vero ab initio non fuerit, quando à ventriculo in iecur ferebatur. Cur igitur nō ſtatim in illis locis infra defluxit? Quomodo autem rationabiliter ab aliquo dici poſſe videbitur: aquoſum humorem ad nutrimenti in corpus digeſtionem conferre, ſi modo ita eſt grauis? Alterum abſurdum eſt, quod licet totus deorſum ferri concedatur, neceſſe in alio loco quàm caua vena, difficile dictu eſt, niſi potius eiuſmodi quod dici non poſſit, quemadmodum futurum ſit, vt in renes

decidat. Cũ nec in infernis venæ partibus hi ſint poſiti, ſed à lateribus, nec incerta in eos caua ſit, ſed ſolum proceſſum quendam in vtrunq; emittat, quemadmodum in alias omnes partes. Quęnam igitur huic cũ damnata eſt ſucceſſit opinio? Sane vt mihi quidẽ videtur, multo ſtolidior priore. Viguit tamen aliquãdiu & ipſa. Aiunt enim ſi effundatur in terram oleũ aquę mixtum, diuerſa vtrunq; via iturum fluxurúmq;, hãc iſta, illud altera. Minime igitur mirũ eſſe, ſi aquoſus humor in renes fluat, ſanguineus per cauam deorſum feratur. Ergo damnata quoq; & hæc opinio eſt. Cur enim cum ex caua innumeræ oriantur venæ: in reliquas quidem omnis ſanguis: humor autem ſeroſus in eas quę ad renes tendunt conuertitur? Hoc ſcilicet ipſum quod in quæſtione eſt, non dixerunt. Sed vbi rem factam narrarũt, putant ſe cauſam reddidiſſe. Rurſus igitur (tertiũ ſeruatori) omniũ peſſimam iam dicamus, & quæ à Lupo macedone inuenta eſt. Viguit Lupus. autem propter nouitatis gratiam. Ergo lupus hic veluti oraculum quoddam ex aditu loquens, renum nutritionis excrementum eſſe, vrinam inquit. At quòd totum id quod bibimus vrina fit, niſi ſi quid cũ aluo exijt, aut in ſudorem, aut per inuiſibilem perſpiratum abijt: oſtendit planè eius quod quotidie meijmus copia. Hyeme autem maxime id intelligere licet, in ijs qui in ocio de-

gunt,& vino ampliter indulgent:potiſſimũ ſi vinum tenue ac penetrabile ſit. Meijunt enim hi celeriter tantũ paulo minus quantum bibũt. Quod vero & Eraſiſtratus idem ſenſit,facile intelligũt: qui primũ eius vniuerſalium præceptorum librum perlegunt. Quare quod Lupus ait,nec videtur verum, nec Eraſiſtrati opinioni conſentiens. Albo igitur iuxta prouerbiũ,coruo eſt ſimilis:qui nec cum coruis verſari poteſt,propter colorem,nec cum columbis propter magnitudinem. Verum non idcirco eſt pretereundus. Fortaſſe enim dicit mirũ aliquid, quod nec maiorum quiſquã nouit. Ergo quòd omnes quæ nutriantur particulæ excrementũ aliquod creent,vtiq; non negamus. Quòd autem ſoli renes tantilla corpora,quatuor interim totas vel etiam plures habeant excrementi congios:id nec confeſſum eſt,nec rationi conſentiens. Quippe cuiuſq; maiorũ q̃ renes ſunt viſcerum,plus eſſe excrementi eſt neceſſe. Verbi gratia,pulmonũ, ſi modo viſceris magnitudini ad portionem reſpõdebit,ſanè multiplex erit,reſpectu ei9 quod in renibus fit. Quare totum quidem pectus implebitur : animal autem ilico extinguetur. Quòd ſi etiam æquale quis dicat in ſingulis aliarum partium gigni excremẽtum: per quas quæſo veſicas excernitur? Si nanq; renes in ijs qui vino prolixe indulgent, tres interim quatuórve excrementi congios fa-

Albus coruus.

ciunt, certe aliorum viſcerum multó plures erunt: dolióq; maximo opus erit, quod omnium excrementa capiat. Quanquam ſæpenumero quantum potauit quis, totum id paulo minus minxit, tanq̃ quod bibitur id totũ ad renes feratur. Apparet igitur tertiꝰ eorũ qui nobis imponere pararũt, minime quod vult efficere: ſed ſtatim deprehēdi. Ac quod in dubio inter initia fuit, id tum Eraſiſtrato, tum cæteris omnibus cum ab Hippocrate diſceſſeris, adhuc in dubio manere. Lõgius hoc loco mea ſponte ſum moratus, certo ſciens neminem eſſe alium qui de renum opere quicquam habeat, quod dicat, ſed vel coquis neceſſario imperitiores eſſe, qui per renes colari vrinam non fatentur: & qui fatentur, nullam poſſe aliam ſecretionis cauſam præter tractum reddere. At vero ſi vrinarũ motus ad conſecutionem quæ eſt ad id quod vacuatur, non agitur, clarum eſt quod nec ſanguinis, nec bilis, aut ſi illarum, etiam huius. Omnia enim ipſo quoq; Eraſiſtrato authore neceſſe eſt eodem modo ferri. Sanè dicetur de illis fuſius in ſequenti libro.

GALENI DE NATVRALIBVS FACVLTATIBVS liber Secundus Thoma Linacro Anglo interprete.

Vis quædã in renibus.

ET quòd neceſſe quidẽ ſit, nõ Eraſiſtrato modo, ſed etiã omnibus, qui de vrinæ ſecretione dicturi aliquid ſũt quod ad rem pertinet fateri vim quãpiam in renibus eſſe quæ eiuſmodi qualitatẽ, qualis in vrina percipitur ad ſe trahere ſit habilis: id ſuperiori mõſtrauimus libro. Illud quoq; cõmonefacientes nõ eſſe diuerſam rationẽ qua vrinæ per renes ferantur in veſicam, & qua ſanguis in omnes animalis partes, nec etiam qua flaua ſecernatur bilis. Quippe ſi monſtratũ ſit in vnoquoq; organo tractricem haberi vim: nullum negocium eſt, eam ad reliqua trãſferre. Neq; enim renibus natura talem facultatẽ contulit: vaſis ijs quæ bilioſum humorẽ trahũt, eandem negauit. Nec rurſus his quidem tribuit: reliquis autẽ omnibus ademit. Quo magis mirandũ videtur ſi id verũ eſt, Eraſiſtratum tam falſa de digerendo alimento protuliſſe, vt ne Aſclepiadem quidẽ latuerit: q̃q̃ illud veriſſimum

Opinio Eraſiſtrati de digerẽdo alimẽto.

putat, ſi quid ex venis effluat, duorũ alterũ ſequi, aut vacuũ locũ extẽplo fore, aut quod continuũ eſt affluxurũ eſſe, abeuntisq́ꝫ locũ implere. Aſclepiades vero non è duobus alterum, ſed è tribus vnũ ſequi in vacuandis vaſis aſſerit: vel vacuũ locum ſimul vniuerſum forè, vel quod continuũ eſt ſecuturum, vel vas ipſum eſſe contrahendũ. In calamis enim, & tubulis ijs qui in aquam dimittuntur, recte vereq́ꝫ dici, quòd aere, qui in horũ cauis continetur abeunte, aut vacuus locus extemplo vniuerſus ſit futurꝰ: aut quod cõtinens eſt ſecuturũ. In venis: non ita. Cum poſſit earum tunica in ſeipſam ſidere, eoq́ꝫ in cauitatem ſuã internã ſe recipere. Atqꝫ ita quidẽ falſa eſt de ſucceſſione ad id quod vacuatur Eraſiſtrati nõ me hercule demonſtratio, ſed hypotheſis, quæ alioqui ſi vera eſſet, etiã ſuperuacua eſſet: cum & venter à ſe exprimere in venas poſſit, veluti ipſemet proponit: & venæ id quod continent, amplexu ſuo conſtringere ac propellere. Nam præter alia incõmoda, ne ſanguinis quidẽ redundantia in corpore colligi vlla poſſet: ſi vna ſucceſſione ad id quod vacuatur, digeſtio perficeretur. Ac ſi ventris quidem expreſſio reſoluta lãguénſq́ꝫ in progreſſu redditur: nec poteſt ad totũ pertingere corpus, eoq́ꝫ aliam quampiam rationẽ requirit: qua ſanguis in omnem vſqꝫ partem feratur: neceſſario quidem adinuenta eſt, etiam ad id

Opinio Aſclepiadis.

Succeſſio Aſclepiadis & Eraſiſtrati dãnanda.

quod vacuatur, ſucceſſio: redundantia tamẽ in his quę poſt epar ſunt partib⁹, nulla erit: aut certe ſi qua erit, circa cor & pulmonem erit. Vnicum enim id ex his quæ poſt iecur habentur in dexterum ſinum ſuum alimẽtum trahit: deinde per arterialẽ venam ad pulmonem tranſmittit. Reliquorum enim nullum, nec Eraſiſtrato ipſi nutriri ex corde placet, propter eas quæ ſuper vaſis creſcunt membranas. Sinautẽ quo redundantiã non tollamus expreſſionis quę à ventre fit tenorem vſq; in omnẽ partem ſeruabimus, nuſquã etiamnum ſucceſſionẽ ad id quod vacuatur requiremus: potiſſimũ ſi etiam venarũ eius quod continent amplexum etiam approbamus, quod vtiq; Eraſiſtrato quoq; ipſi placet. Ergo rurſus quis nolit, admonendus de renibus eſt, dicendûmq; nulla re eos manifeſtius refelli, qui tractum partium repudiãt. Nemo enim aut probabile aliquid dixit: aut ſicut prius monſtrauimus vllo pacto aliam ſecretionis vrinæ cauſam inuenire potuit: ſed neceſſe eſt, vel inſanos videri, ſi halitus vice vrinam ferri in veſicam dixerimus: vel impudẽtes, ſi ſucceſſionis ad id quod vacuatur, meminerimus: vt quæ in ſanguine plane ſit ratio ridicula, in vrina, & talis quę eſſe nõ poſſit, & prorſus inſulſa. Ac vnus quidem eorũ qui tractum auerſantur error hic eſt: alter qui in flauæ bilis ſecretione committitur. Neque enim illic tranſeunte ſan-

Cordis & pulmonis alimẽtum.

guine per flauæ bilis vaſorum ora exacta ſecretio bilioſi excrementi erit. At nec ſecernatur inquiunt, ſed vnà cum ſanguine per totũ corpus feratur. Atqui viri ſcilicet prudentes, Eraſiſtratus ipſe naturã animalibus proſpicere, artificioſámque eſſe propoſuit. Idem etiam bilioſum humorem inutilem animalibus omnino eſſe aſſeruit: non cohærent autẽ ambo hæc inter ſe. Nam quomodo quæſo videatur animali proſpicere, ſi tã noxium ſuccum vnà cũ ſanguine aſcendere in corpus permittat? Verum hæc parua ſunt. in quo autem maxime hic clariſſimeq́ peccent, id nunc dicam. *Si* enim propterea quòd ſanguis craſſior eſt, bilis magis tenuis, ac venarum ora magis lata, bilis vaſorũ magis anguſta ſunt: nec aliam ob cauſam, bilis anguſtioribus vaſis oſculisq́ ſe inſerit, ſanguis latiorib⁹: manifeſtum eſt aquoſum hoc ſeroſúmq́ excrementũ tanto prius influat in bilis vaſa, quàm bilis: quanto id bili eſt tenuius. Quo pacto igitur nõ influit? Nempe quòd ſcilicet craſſior eſt vrina quàm bilis. Quippe id affirmare auſus eſt quidam noſtri temporis, Eraſiſtrati ſectator, videlicet à ſenſuum ipſorum euidentia recedens. Quibus in bili & ſanguine fidem adhibuit. Siue enim quòd bilis q̃ ſanguis magis eſt fluxilis, idcirco magis tenuis eſt cenſenda, ſiue quòd pannũ, linteũ've, aut aliud quod percolet ea facilius pertrãſit, ſicut hac rurſus excremẽ-

Sanguis bili craſſior.

Bilis vrina craſſior.

tum ſeroſum:his vtiq; indicijs bilis craſſior q̃ ſeroſum excrementũ fuerit. Rurſus enim ne hic quidẽ ratio apparet vlla, quæ bilem demõſtret ſeroſo excremento eſſe magis tenuem. Verum vbi quis impudens eſt, deiectúſq; cõcertatorẽ complectitur: ac deiectũ ſe negat: is luctæ imperitis ſimilis erit: qui cum à luctæ peritis ſunt proſtrati, ſupiniq; iacent, tantum abſunt vt ſe deiectos fateantur: vt etiam à ceruicibus eorum pendeant à quibus ſunt proſtrati: nec eos abſolui ſinant, vincere ſe interim autumantes. Ergo nugæ maximę ſunt omnis exiguorum meatuum ad naturales functiones hypotheſis,

Naturales facultates ſunt ponendæ.

Niſi enim à natura facultas quædam naturalis vnicuiq; inſtrumento ſtatim ab initio ſit tributa, durare animalia non poterunt: non modo tantũ annorũ, ſed nec pauciſſimorum dierũ numerũ. Quippe ſi nullius ea curæ mandemus: artéq;, & prouidentia deſtituamus: ac ſolius materiæ momentis gubernari velimus: nulla vſquam potentia, vel trahente, quod ſibi eſt cõmodum, vel amoliente quod eſt alienum, vel alterante agglutinantéq; quod ſe eſt nutriturũ: neſcio quo pacto non ridiculi futuri ſimus ſi de naturalibus actionibus diſputemus, multóq; magis ſi de actionibus animalibus, totáque vita. Siquidem neque viuere, neq; durare vlli animaliũ vel breuiſſimo tempore fas erit: ſi tot in ſe particulas, tamq; diſſidentes ha-

beat, nulla facultate vtetur: nec quæ conueniens trahat: nec quæ alienum ſecernat: nec quæ id quod nutriat alterabit. Atqui ſi præditi his ſumus, vtiꝗ; exiguis magnis've qui ex hypotheſi minime demonſtrata ſint accepti meatibus, præterea idoneo quodam ſitu: ad bilis, & vrinæ ſeparationem haudquaquã indigemus. In quo vno ſapere Eraſiſtratus videtur, quòd omnes corporis particulas bene diſpoſitas formatáſque à natura putat. Verũ ſi ſibi ipſi conſtare artificioſam appellanti naturam volet, vt quæ ab initio ſtatim omnes animalis particulas probe diſpoſuerit, ac finxerit, poſt id vero opus quo nihil deeſſet, etiam in lucem cũ facultatib⁹ quibuſdam protulerit, ſine quibus viuere nõ poſſit: tum vero paulatim etiam ad iuſtam vſꝗ; magnitudinem auxerit: haud ſcio quo pacto naturales actiones meatuum magnitudini aut paruitati, vllis've tã ridiculis hypotheſibus poſſit permittere. Quippe natura illa quæ particulas effingit & ſenſim adauget: omnino per eas totas eſt extenſa, vt quæ totas eas per totas non tantum extrinſecus fingat, nutriat, atꝗ; augeat. Praxiteles nanꝗ;, aut Phidias aut alius quiſpiam ſtatuarius, foris, tantum materiam ornabant: qua ſcilicet parte licebat eam attingere: internã eius partẽ illaboratam, ocioſam, artiſꝗ; immunem, ac neglectam reliquerũt: vt quibus in eam deſcendere ingrediꝗ;, ac omnes ma-

Differentia operum naturę & artis.

teriȩ partes tangere minime licuerit. Natura nõ ita, ſed oſſis partem quamlibet os efficit, & carnis carnem, & adipis adipem, & in aliorum ſingulis ad portionem facit. Nulla enim pars eſt, quæ ab illa non tangatur: aut operã eius cultúmve effugiat. Imò Phidias ex cera efficere ebur, aurúmve non potuit: ſed nec ex auro cerã. Siquidem horum quodq; manens id quod à primo erat, foris tantũ ſpeciẽ figurámq; artis adeptũ, perfecta fit ſtatua. Natura nullius materiæ veterem formã ſeruat. Quippe ita ſanguis eſſet cũctȩ animalis particulȩ: is ſcilicet, qui à matre cõfluit ad maris ſemen: ac vna vniúſque formȩ materia cerȩ vice artifici eſt ſubiecta. Nulla vero animalis partiũ pro ea ratione ex hac rubra humidáve efficitur. Siquidem os, cartilago, arteria, vena, neruus, adeps glãdula, mẽbrana, medulla, exanguia quidem ſunt, ex ſanguine tamen facta. Quo autẽ alterãte quóve cõglatiante cogẽtéq;, aut quo formante, rogarẽ, mihi reſponderet ipſe Eraſiſtratus. Prorſus enim vel naturam diceret, vel maris ſemen. Vtroq; nimirũ idem dicens, ſed diuerſis notionibus interpretans. Quod nanq; ſemen prius erat, id cũ primũ & gignit, & format animal, natura quȩdam fit. Tanq̃ enim Phidias, ante habuit facultates artis, q̃ materiam attigit, vſus autẽ ipſis eſt in materia (omnis enim facultas ſi competens deſit materia, ocioſa eſt) ita maris ſe-

Aduerte.

Quomodo natura ex viri ſemine fiat in generatione.

Ab exemplo.

men facultates quidem in ſeipſo poſſedit: actionem vero non didicit à materia, ſed circa hanc obiuit. Iam ſi copioſo ſemen obruatur ſanguine, corrumpetur. Sin ſanguinem omnino deſyderet, cum ocioſum ſit, natura eſſe non poterit. Itaq; quò nec corrũpatur, & natura pro ſemine fiat, exiguum illi ſanguinis effluat neceſſe eſt. Imò vero id exiguum dicendũ non eſt: ſed quod ſeminis modo ſit iuſtum. Quis igitur eſt, qui affluentis ſanguinis quantitatẽ moderatur? Quis vetat, quo minus iuſto plus cõfluat? Quis facit ne minus q̃ ſatis ſit affluat? Quẽ hic tertiũ, qui animalis generationi præſit quęremus? quiq; conuenientẽ ſemini ſanguinem ſumminiſtrabit? Quid dixiſſet Eraſiſtratus, ſi viuẽs talia rogatus fuiſſet? Nẽpe ſemẽ ipſum. Id enim eſt artifex, Phidiæ ad portionẽ reſpondens. ſanguis vero ceræ rationẽ habet. Non igitur cõuenit, vt cera ſibijpſi menſuram inueniat, ſed Phidias. Trahet porrò artifex tantum ad ſe ſanguinis, quanti indiget. Verũ hic aduertere debemus, ac videre ne ſemini imprudentes rationẽ quandã intellectúmq; tribuam⁹. Quippe qua ratione nec ſemẽ id, nec etiã naturã fecerimus, ſed iã animal. Atqui ſi tueri vtrunq; debebim⁹: & quod mediocre trahit, & citra intellectũ. vtiq; quemadmodũ magneti lapidi trahẽdi ferri: ſic ſemini trahendi ſanguinis facultatem ineſſe dicemus. Atq; hic rurſus quem

Semẽ, opificis officio fũgitur

Sanguis ad omnia ſagax.

admodum ſæpe ante, coacti ſumus in ſemine trahendi vim quandam ineſſe fateri. At quid erat ſemẽ? principium animalis efficiens. Materiale nanq; menſtruus eſt ſanguis. An igitur cum ipſum principium, quo ſcilicet faciat aliquid eorum quę molitur, prima hac vtatur functione, expers eſſe conuenientis ad eam facultatis poteſt? Qui igitur factum eſt, quòd eam Eraſiſtratus non norit? ſi ſcilicet ea prima eſt ſeminis actio, vt competentem ſibi ſanguinem trahat. Competẽs vero fuerit, qui tenuis adeò halituoſúſq; eſt vt cum in omnem ſeminis partẽ veluti ros ſit attractus, nuſq̃ ſui ſpeciem repræſentet. Sic nanq; fiet, vt & facile eum vincat ſemẽ: & celeriter aſſimilet: & ſibi nutrimentũ faciat. Mox arbitror ſecundo attrahet, & tertio, quo ſcilicet molẽ ſibi magnitudinémq; iuſtam ex nutritione adijciat. Atqui iam alteratrix inuenta vis eſt: quę nec ipſa prodita Eraſiſtrato eſt. Tertia vero formatrix apparebit, cuius ope ſemen primum veluti cõcretum quiddam tenue, membranam illam ſibi induit, quam Hippocrates ſexta die cũ fœtu Muſurgo mulieri ouorũ tunicæ ſimilem excidiſſe ait. Poſt hoc vero reliqua etiã quęcunq; ſcilicet in libello de infantis natura ab eo ſunt ſcripta fingit. Verũ ſi quæ formantur omnia, ea paruitudine manerent, qua ſunt à principio condita, quę eſſet eorũ vtilitas? Augeri igitur illa cõueniet. At quo-

Vis tractrix ſeminis.

Vis alteratrix.

Formatrix.

Mẽbrana primi fœtus.

modo augebuntur? certe tum in omnem extenta partem, tum vero nutrita. Quòd ſi eorum quæ ſuperiore libro de veſica dixi, quã pueri inflantes confricabant, memineris: facilius quæ nunc dicentur intelliges. Cor igitur ab initio ita mihi paruum eſſe, vt nihil à milij ſemine diſtet: aut ſi mauis faba intellige. Tum illud inueſtiga, num aliter id effici poſſit magnũ, quàm ſi & in omnẽ partem extendatur: & per totum ſe nutriatur: ſicuti ſemen ſuprà paulo nutriri indicauimus. At nec id nouit Eraſiſtratus, is ſcilicet qui naturæ artem prædicat, imò ad eũ modum augeri animalia putat, quo aut criſæram, aut catenam, aut ſaccum, aut calathũ: quorum cuiꝗ applicatis ad finem eius alijs quæ ſimilia ſunt, ijs ex quibus ab initio eſt conditũ, fit appoſitio. At hoc vir inſulſe nõ auctio eſt, ſed generatio. Fiũt enim tam diu capſa, & ſaccus, & veſtis, & domus, & nauigium, & reliqua id genus omnia: dum congruam ſpeciem, cuius cauſa ab artifice ſunt incepta, conſummatã habeant. Quando igitur augẽtur? Nempe cum calathus iam perfectus, & fundum, & os, & veluti ventrem, & quæ in medio horũ ſunt habẽs, omnibus his redditur amplior. At qua ratione id fiet inquiet aliquis? Qua quæſo alia quàm ſi calathus ſubito nobis animal plantáve ſit effecta? Augentur enim ea tantum quę viuunt. Tu vero fortaſſe putas domum quę exędifi-

Auctio & nutritio.

Cor.

Opinio Eraſiſtrati de auctione.

catur,& calathum, & veſtẽ quæ texũtur augeri, ſed minime ita eſt. Augetur enim id, cuius perfecta iã forma eſt. Eius autẽ quod fit,proceſſus ille qui eſt ad formam,nõ vtiq; auctio, ſed generatio nominatur. Quippe augetur id quod eſt: gignitur id quod non eſt.Iam hæc parũ nouit Eraſiſtratus, is quẽ ſcilicet nihil latet: ſi vera omnino ſunt,quę ſectatores eius affirmant, inter Peripateticos philoſophos verſatum eum dicentes.At quòd naturã quidẽ vt artificẽ prædicat,hactenus ego quoq; Peripateticorum agnoſco dogma,reliquorum omnino nihil eſſe Peripateticũ.Si quis enim in Ariſtotelis & Theophraſti ſcriptis ſit verſatus, ceu cõmentarios ea phyſiologias Hippocratis cõſcripta putabit. Agere ſcilicet inter ſe patiq; calidum,frigidum,humidum,& ſiccum.Tũ horum maxime actiuum calidũ eſſe. Secundo ab hoc loco pollere virib9 frigidum, primo Hippocrate dicente,poſt eum vero Ariſtotele.Iam quæ nutriũtur omnia quod per tota ſe nutriantur: & quæ miſcentur omnia quòd per tota ſe miſceãtur:pari modo quæ alterantur omnia,quòd per tota ſe alterentur:Hippocratica ſimul Ariſtotelicáq; ſunt. Nec minus illa, cõcoctionem alterationem quandã eſſe, ac nutriẽtis in propriã qualitatem eius quod nutritur mutationẽ. Sanguificationem vero alterationẽ eſſe,his amplius nutritionem, & auctionẽ ex eo quòd

Quid augeatur.

Quid gignatur.

Opinio Hippocratis & Ariſtotelis.

Cõcoctio quid

Sanguificatio.

corpus in omnē partem extendatur nutria-túrq; fieri. Alterationē vero ipſam à calido potiſſimum perfici: atq; idcirco tum nutritionem, tum cōcoctionem, tum omnē ſucci generationem : iam vero & in excrementis ipſis qualitates à colore innato prouenire. Hæc omnia, atq; etiā alia q̃plurima, tum de prædictis facultatibus, tum de morborū generatione, tum remediorū inuentione, Hippocrates omnium poſt hominū memoriam primus recte dixit: Ariſtoteles poſt eū recte eſt interpretatus. Atqui ſi hæc omnia Peripateticis placēt, ſicuti planè placent, nihil vero eorū placeat Eraſiſtrato, quid ſibi vult Eraſiſtrati ſectatorib⁹, authoris ſui cū philoſophis illis cōuerſatio? Suſpiciunt nanq; eū tanq̃ deum, omniáque ab eo dicta vera eſſe putant. At ſi hæc ita ſint, lōge profecto à veritate aberrare putandi Peripatetici philoſophi ſunt: quibus nihil omnino eorū quæ Eraſiſtratus eſt opinatus, placet. Atqui ei cōſuetudinem cum viris illis veluti generoſitatem quandā phyſiologiæ tribuūt. Rurſum igitur ſermonem aliter q̃ modo fecimus, in eū conuertemus. Si enim Peripatetici recte ſint philoſophati, nemo erit Eraſiſtrato magis ridiculis, ipſiſq; eius ſectatorib⁹ optionē do. Quippe aut priorem ſententiam propugnauerint, aut hanc. Aſſerit prior ſententia, nihil recte de natura ſenſiſſe Peripateticos, poſterior Eraſiſtratum. Ac meę quidem

Alteratio vnde perficiatur

partes erunt, pugnantiam duarum ſenten‑
tiarum apponere. Illorum, vtra placeat eli‑
gere. Verum illud nunq̄ committent, vt ab
Eraſiſtrato laudando ſe retrahant. Ergo de
Peripateticis philoſophis ſileāt. Cum enim
de animaliū ortu, interitúq; permulta pla‑
cita naturalia ſint, itémque de ſanitate &
morbis, horúmq; curatione, vnū modo inue
nietur, in quo viris illis cum Eraſiſtrato cō‑
ueniat: naturam alicuius gratia moliri om‑
nia, nihilq; ſine cauſa. Q̄q̄ etiā hoc ipſum
verbis duntaxat tenus. Re enim Eraſiſtrat⁹
milliesid deſtruit. Quippe fruſtra ſplen, fru
ſtra omentum, fruſtra arteriæ quæ inſerun‑
tur in renes, quanquam hæ omnium quæ à
magna arteria oriūtur ſint prope maxime:
fruſtra mille alia Eraſiſtrati ſaltem ſenten‑
tia ſunt cōdita. Quæ quidē ſi prorſus igno‑
rat, coquo paulo eſt in diſſectionibus peri‑
tior. Sin ſciens, non dicit eorū vſum, putat
planè fruſtra ea lienis exemplo eſſe facta.
Quanquā quid hæc perſequor, quæ operis
de paricularum vſu, quod opus ſeorſum ſcri
pturi ſumus, magis ſint propria. Ergo rur‑
ſus eundē reſumamus ſermonē, pauciſq; in
Eraſiſtrati ęmulos appoſitis: ea quæ reliqua
ſunt proſequamur. Videntur hi mihi nullū
ex Ariſtotelis ſcriptis legiſſe: ſed ab alijs au
dientes eum in naturæ contemplatione ma
gnum virū fuiſſe: tum Stoicos veſtigijs phy
ſiologiæ eius inſiſtere: deinde vnum ex vul‑

Cōtra ęmulos Eraſiſtrati.

gatis placitis inuenientes illi cum Eraſiſtra-
to commune, fingere fuiſſe quandam Eraſi-
ſtrato cum illis viris cõſuetudinem. Cæterũ
quòd Eraſiſtratus expers omnino ſit Ariſto
telicæ phyſiologiæ: declarat prædictorum
iam dogmatũ catalog⁹. Quæ ſcilicet primũ
Hippocratis fuere, ſecũdo Ariſtotelis, tertio
Stoicorum, vno tãtum mutato, quod quali-
tates ſint corpora. Fortaſſe autẽ logicæ ſpe-
culationis gratia, verſatum eſſe cũ Peripa-
teticis Eraſiſtratum dicẽt: parum intelligẽ-
tes ſermones falſos, & parum cludentes ab
ijs minime eſſe conſcriptos: cum Eraſiſtrati
volumina eiuſmodi ſermonibus ſcateant.
Ergo miret̃ fortaſſe aliquis, ac dubitet quã-
obrem Eraſiſtratus tãtopere ab Hippocra-
tis dogmate abhorruerit: ac cur meatus in
iecinore qui bilẽ excipiũt (de renibus enim
abunde hactenus) tractatoria vi priuãs, ap-
poſitam poſituram, & oſculorũ cauſatur an
guſtiam, ac locũ quendam cõmunem, in quẽ
deducant venę quę à porta veniũt, ſangui-
nem impurũ. Accipiant autem priores qui-
dem ipſi meatus bilem, poſtea venæ quæ ad
cauam pertinẽt purũ iam ſanguinẽ. Quip-
pe cum ſi tractum dixiſſet, pręterq̃ quod ni-
hil accidiſſet incommodi: ab alijs ſexcentis
dubitationibus fuiſſet liber. Cum nunc pu-
gna ſit Eraſiſtrati ſectatoribus non parua,
neque id cum alijs modo, verum etiam ipſis
inter ipſos, nequeuntibus ſcilicet interpre-

tari verba illa in primo vniuerſaliũ ſermo-num,quibus ait. Adapertis autem in idem alijs duobus vaſis,tum ijs quæ ad bilis receptaculũ, tum ijs quæ ad cauam venam tendunt:accidit ſubeũtis ex ventriculo alimẽti partes eas quæ vtriſque oſculis ſint accõmodę,in vtrãq; tranſferri vaſa,atq; aliâs earum ad bilis receptaculum ferri,aliâs ad venam cauam tranſmitti.Illud enim(adapertis in idem) quod in principio dictionis eſt poſitum,quo pacto ſit intelligendum, difficile dictu eſt. Aut enim ita(in idem)vt venę eius quæ in cauo iocinoris eſt fini,copulentur alij duo fines,tum ei⁹ quæ eſt in gybbo, tum bilis ipſius meatus:aut ſi non ita, locũ quempiã cõmunem intelligere oportet,qui à tribus vaſis ſit diuerſus, & velut receptaculum quoddam, quod impleatur quidem ab inferiore vena : vacuetur autem in bilis meatus,& quæ à caua defiſſæ ſunt,venulas. In vtraq; vero expoſitione multa ſunt incõmoda:quæ ſi omnia dicam, videbor propoſiti mihi ab initio oblit⁹,in Eraſiſtratũ ſcribere enarrationem . Cæterum cõmune ambabus interpretationibus incommodũ eſt, quòd totus ſanguis non purgatur. Oporteret enĩ in ipſum bilis vas,vbi videlicet percolaretur,eum incidere,nõ tranſire ac præterfluere celeriter in os maius , digeſtionis ſcilicet impetu latũ.An igitur his ſolis difficultatibus implicatus hęret Eraſiſtrati ſer-

mo, dum tractoria facultate ad quiduis vti recuſat? An vehementiſſime quidem in his, liquidóq; adeo, vt nec puerũ lateat? Verum ſiquis attente conſyderet, nec eius de nutrimento ſermo, quem in ſecundo vniuerſaliũ ſermonum ſcribit, eaſdem difficultates effugiat. Siquidem vno illo lemmate ſucceſſionis ad id quod vacuatur conceſſo, ceu prius oſtendimus, concluſit quiddam de venis: & qui in ijs habetur ſanguine. Effluente enim per ora eorum ac digeſto ſanguine, cum nec ſimul vniuerſus eſſe vacuus locus poſſit, nec venarum quicquam concidere: (id nanque erat omiſſum) neceſſe erat, vt quod cõtinens fuit ſequeretur, ac vacuati locum impleret. Atque venæ quidem nobis ita nutriuntur, ſanguine ſcilicet quem in ſe habent fruentes. At nerui quomodo nutrientur? Neque enim in his ſanguis habetur. Nobis nanque in promptu eſt reſpondere: quòd trahendo â venis, ſed hoc illi non placet. Quidnam igitur hic comminiſcitur? nempe neruum venas in ſe, arteriáſque habere, veluti catenam ex tribus diuerſis natura loris contextam. Ex hac etenim ad diſputationem ſumpta hypotheſi, putauit ſe tractum poſſe declinare. Neque enim amplius neruum, cũ ſanguinis in ſe vas habeat, ſanguinis alterius qui extrinſec⁹ ex vicina vera vena confluat, indigere: ſed ſatis illi ad nutrimentum eſſe, vas illud confictum, quod rá-

De nutrimento neruorũ in Eraſiſtratum.

tio comprehendat. At hic rurſus alia diffi-cultas hominem excipit. Hoc nanq; ipſum exiguum vaſculum, ſeipſum quidẽ nutriet: ſimplicem vero illum qui ipſi adiunctus eſt neruũ, vel arteriam fieri nequit, vt nutriat: niſi is inſita quædam trahendi nutrimenti vis ſubeſſe concedatur. Nam ſucceſſione ad id quod vacuatur, quo pacto attrahere ali-mentum queat ſimplex ille neruus, ad eum modum quo compoſitæ venæ? Nempe quia cauitas quædam in illo eſt ipſo authore. At ea cauitas ſpiritu animali plena eſt, nõ ſan-guine. Eſt autem nobis non in hanc cauita-tem ratione inducendum alimentum, ſed in vas quod eam contineat: ſiue id tantummo-do nutriri, ſiue etiam augeri eſt opus. Ergo qua ratione inducemus? Eſt enim adeo exi-guum ſimplex illud vas, præterea reliquo-rum vtrunq;, vt ſi minima acu partem eius aliquã pupugeris tria ſimul diuiſeris. Itaq; ſenſibilis in eo locus vacuus fieri ſimul vni-uerſus non poteſt. Qui vero ratione ſpecta-tur, non cogit cum vacuatur: vt quod con-tinuum eſt, neceſſario ſequatur. Velim por-rò rurſus hoc loco reſpondeat mihi Eraſi-ſtratus ipſe de elemẽtari illo exiguo neruo, ſit'ne vnus & prorſus continuus: an ex mul tis, & exiguis corpuſculis illis, quæ Epicur⁹, Leucippus, & Democritus propoſuerunt, compoſitus? Nam de hoc quoq; Eraſiſtrati æmulos diſſidere animaduerto. Alij nanq;

Varias opinio-nes de elemẽ tari exiguo neruo tractat

vnum eum eſſe continuúmque putant, alioqui nec ſimplicem eũ nominandũ ab eo fuiſſe dicunt. Alij hunc quoque audent in alia elementaria diuidere. Verum ſi vnum quiddam continuúmq; eſt, quod eo per inſenſilẽ à medicis dictum perſpiratũ vacuatur, nullum relinquet in eo locum vacuum, cum ita vnum non fuerit, ſed plura, vacuis ſcilicet locis inter ſe diuiſa. Sin ex multis eſt cõditum, per horti poſticũ (vt in prouerbio eſt) ad Aſclepiadem diſceſſimus: quæ cohærere inter ſeſe non poſſunt elementa ſtatuẽtes. Ergo rurſus artis expertem eſſe naturam dicamus: cũ eiuſmodi elemẽta neceſſario hoc ſequatur. Quare parum erudite mihi videntur Eraſiſtrati ęmulorũ quidam, ad eiuſmodi elementa ſimplicium vaſorum ſolutionẽ redigere. Mea enim nihil refert: ſecundum vtroſque enim abſurda erit nutritionis ratio. Cũ in ſimplicibus illis exiguis vaſis quæ magnos ac ſenſibiles neruos conficiunt: nõ poſſit ſententia eorum qui continua ea defendunt, fieri ad id quod vacuatur ſucceſſio. Quòd & in cõtinuo nihil ſit vacuum: ac ſi quid effluat partes quæ relinquũtur, veluti in aqua cernitur, inter ſe coeãt, rurſúmq; vnum omnes fiant, ipſæ ſcilicet digeſti locum occupantes. Alterius vero ſectæ ſentẽtia, etiã abſurda erit nutritionis ratio, propterea quòd ſucceſſione ad id quod vacuatur, illorum elementorum nullum eget. Ha-

bet enim ea ſucceſſio in ſenſibilibus tantũ, non etiã in ijs quæ ratione ſpectantur, vim. Sicuti ipſe Eraſiſtratus manifeſte fatetur, vbiq; nõ de vacuo id genus, quod minutim corporibus aſpergitur, ſe agere teſtificans: ſed de manifeſto, & ſenſibili, & multo ſimul collecto, & magno, & euidenti, vel quomodocũque aliter nominare libuerit. Quippe Eraſiſtratus ipſe vacuũ ſenſibile, quod ſimul totum ſit, ait eſſe non poſſe. Ego vero cũ nominibus abundarẽ, quæ idem in propoſito ſermone valerent, etiam reliqua adieci. Nõ alienum vero videtur, ſi ipſe quoq; aliquid (quando huc veni) Eraſiſtrati ſectatoribus cõferam, hortérq; vt cũ primũ illud, & ſimplex ab Eraſiſtrato vocatum vas, in alia ſoluunt elementaria corpora, ab ea opinione deſiſtant. Cum prẹter id quod nihil promouent, etiã ab Eraſiſtrato diſſideant. Ac quòd nihil quidẽ promouẽt, liquido eſt monſtratum. Neq; enim effugere dubitationẽ, quæ de nutritione eſt propoſita, opinio ea potuit. Quod autẽ nec cũ Eraſiſtrato ſit conſentiens: cũ id quod ille primũ, & ſimplex nominat: compoſitũ faciat, ac naturæ artẽ deſtruat: manifeſtum id quoq; mihi videtur. Si enim in ſimplicibus his vnitionẽ quandam ſubſtantiæ non relinquemus: ſed ad elemẽta, quæ nec coaleſcere poſſunt, nec in partes diuidi, deſcendemus: omnino naturæ artem perimem⁹. Quod vtiq; omnes faciũt qui hãc

hypotheſin pro principio habent,tũ medici,tum philoſophi.Quippe ſecũda,& poſterior animalis partibus ſecundũ hanc hypotheſin natura eſt,non prior. At formare,& condere nõ eius eſt quod ſecũdo fit,ſed eius quod fuit prius. Quare neceſſe eſt ſtatim ex ipſo maris ſemine,naturę facultates,quibus format,auget,nutrit'que, animal eſſe, præſumere. At corporum,quæ nec vnà cõmitti, nec diuidi poſſunt : nullã in ſe formatricẽ, auctricẽ,nutricem, aut in ſumma artificem facultatem habet. Quippe quod impatibile eſſe immutabileq; præſumitur. Prædictorũ vero ſine mutatiõe,& alteratione,& ea quæ per tota fit,mixtione,veluti ſupra indicauimus,nullũ conſiſtit.Atq; ob hanc neceſſitatem omnes eiuſmodi opinionũ ſectatores, quo cõſentanea elemẽtis ijs,quæ propoſuerunt,dicerent:naturã coacti ſunt artificem eſſe negare.Verũ hęc nõ à nobis Eraſiſtrati ſequaces,ſed à philoſophis diſcere par erat. Quibus ſcilicet illud maxime placet,omniũ rerum elementa primũ eſſe conſyderanda. Non recte igitur putandus eſt Eraſiſtratus eò ignorantiæ progreſſus,vt ne hanc quidẽ dignoſcere poſſit conſequentiã:ſed vt ſimul naturã artificioſam eſſe proponeret: ſimul in impatibilia,& quæ nec vnà cõiungi, nec mutari poſſint elemẽta, ſubſtantiã concerperet.Atqui ſi in elemẽtis alterationem aliquam & mutationẽ,& vnionẽ, & continui

Corpora ἄναρμα facultatũ expertia ſunt

tatem dederit,vnũ ei minime compoſitum, vas illud quod ſimplex vocat,erit. Verũ ſimplex vena à ſe ipſa nutrietur. Neruus vero, & arteria à vena. Sed qualiter quęro,& quẽadmodum? Hoc enim diſceptationis noſtrę loco, diſcordiæ Eraſiſtratiorũ ſuperius meminimus mõſtrauimúſq; neutrorũ ſententia quemadmodum ſimpliciũ illorum vaſorum nutritio fiat, conſtare. Sed nec indicare pugnantiam eorum ſumus grauati. Præterea Eraſiſtrato honoris aliquid deferre, tranſlato ſcilicet in meliorẽ ſectã. Rurſum igitur ad eam,quæ elementarem illum neruum,vnum,ſimplicem, & ſibi vndiq; vnitũ proponit,diſputatio conuerſa, quemadmodum nutriendus ſit cõſyderet. Quod nanq; hic inuentum erit,commune id Hippocratis quoque ſectę fuerit. Aptius autem mihi, quod quæritur diſquirẽdum eſſe videtur,in ijs qui ægrotauerunt,& vehemẽter ſunt extenuati. Omnes enim his corporis particulæ, & nutrimento defectæ, & graciles eſſe, tum plurima additione refectionéque indigere videntur. Ergo etiam neruus hic ſenſibilis,cuius cauſa inceptus ſermo eſt, in ijs gracilis admodum eſt redditus,ac nutritione eget. Habet vero in ſe partes plurimas, tum primos illos, & inuiſibiles neruos,tum paucas quaſdam ſimplices arterias,itémque venas. Omnes igitur eius quoque elementares nerui extenuati ſunt. Aut ſi non illi,

Vnde vena, neruus, & arteria nutriantur.

vtiq; nec totus. Itaq; etiam ſicut totus, ipſi quoq; nutriri poſtulant. Atqui ſi nutriri poſtulant,nec poteſt illis quicq̄ cōducere ad id quod vacuatur ſucceſſio,nō propter iam dictas modo dubitationes, ſed etiam propter recens cōtractam(vt indicabo)gracilitatē, quęrēda nobis alia nutritionis eſt cauſa. At quid igitur cauſæ eſt, cur fieri nequeat, vt ſucceſſio ad id quod vacuatur,eum qui ſic ſit affectꝰ nutriat? Nempe quòd ea ratio tantū ſuccedere continui neceſſarium facit,quantum effluit. Hoc vero ijs qui commodo ſunt corporis habitu, ſatis ad nutritionē eſt,vtpote quibus ea quę apponuntur,ijs quæ effluunt paria eſſe oportet. At in ijs qui ad vltimum ſunt graciles,ac liberaliter refici poſtulant,niſi multo plus ſit quod apponitur, quàm id quod vacuatur, priſtinū reſtituere habitum nunq̄ poterit. Liquet igitur quod tanto plus ſunt attracturi,quanto etiā pluribus egent. Porrò Eraſiſtratus hic quoque ſe prius facere id quod ſecundum eſt,neſcio quo pacto non aduertit. Propterea enim inquit,quòd multa additio ijs qui ægrotarūt, quo reficiātur fit: idcirco multum etiam ad hanc ſuccedit. At quomodo multa fiat additio, vbi copioſa non præceſſit digeſtio? Quòd ſi nutrimenti per venas tranſitum, græce ἀνάδοσιν id eſt digeſtionē ſiue diſtributionem appellat: tranſlationem, autem quæ in ſingula ſimplicium illorum, & in-

uiſibilium neruorum arteriarúmq; fit, non ἀνάδοσιν ſed διάδοσιν, quaſi traditionem, vel porrectionẽ dicas, veluti nonnulli nominandam cenſuerũt. Poſtea enim qui per venas agitur tranſitũ ſola fieri ſucceſſione ad id quod vacuatur, dicunt. Age tranſlationẽ quæ in illa ratione ſpectabili fit, nobis interpretentur, quandoquidem ꝙ ſucceſſionẽ ad id quod vacuatur aſſerere eſſe in ijs non poſſunt: ac potiſſimũ in corporibus quæ ad vltimum ſunt extenuata, demonſtratũ iam eſt. Quæ vero de ijs verba in ſecũdo vniuerſaliũ ſermonũ Eraſiſtratus dicat: operępretium eſt audiſſe. Vltimis & ſimplicibus quæ tenuia anguſtáq; ſunt, appoſitio ex vicinis contingit vaſis. In vacuitates ſcilicet eorum quæ abierunt, nutrimento à lateribus vaſorum attracto ac tranſlato. Ex hac dictione primum illud à lateribus admitto planè ac recipio. Neq; enim poſſit ſimplex neruus, ſi per os nutrimeutum acciperet, id in ſe totum diſtribuere, vt qui dicatus animali ſpiritui ſit. At à latere licet à ſimplice quæ iuxtà ſita eſt vena alimentum recipiat. Secundo loco recipio ex Eraſiſtrati verbis, quod deinceps ſubijcitur illi à laterib9. Quid igitur ait? A lateribus vaſorum nutrimẽto attracto. Ergo quod trahitur quidẽ nos quoq; fatemur. Quod autẽ ſucceſſione ad id quod vacuatur non trahitur, prius eſt mõſtratũ. Ergo ad quem modum trahatur, in cõmune

inueſtigemus. Quo porrò alio, quàm ſicut à magnete lapide ferrũ, qui ſcilicet talis qualitatis trahendę vim habet? At vero ſi diſtributionis principium expreſſio ventriculi præſtat, reliquum vero eius progreſſum omnem, tum venæ ipſæ cõtractæ ac propellentes, tum ſingula quæ nutriuntur, ad ſe trahentia, ſi ſucceſſionem ad id quod vacuatur repudiemus, céuque hominem, qui artificio ſam naturam ſtatuit parum dicentem, iam Aſclepiadis obiectionem declinauerimus: quam ſcilicet ſoluere non poſſumus. Lemma enim, quod ad demõſtrationẽ diſiunctũ ſumitur, non vtiq; ex duobus ſed ex tribus reuera eſt diſiunctũ. At ſi quidem veluti ex duobus eo vtemur, falſum erit aliquid eorũ quæ ad demõſtrationẽ ſumũtur. Sin veluti ex tribus, minime cludens ratio erit. Atque hæc minime ignoraſſet Eraſiſtratus, ſi vel per ſomniũ aliquãdo cũ Peripateticis fuiſſet verſatus. Æque vt ea nec quæ ad generationem ſuccorum pertinẽt. De quibus cum quod diceret nihil haberet, ne quod mediocriter quidẽ probabile eſſet: fallere ſe putat, dum inutilẽ prorſus eſſe id genus contẽplationẽ prætendit. Sed nunquid quæſo quemadmodum cibi concoquantur in ventre ſciſſe eſt vtile: quemadmodum autem in venis bilis fiat eſt ſuperuacuum: ac ſolius vacuationis eius habenda eſt ratio, generationis eius nulla cura? Ceu non longe ſatius ſit pro-

λῆμμα.

Prouerbiũ per ſomnium.

hibere ab initio ne multa gignatur, q̃ ſoli-
citos & occupatos eſſe de vacuãda. Mirũ ve
ro eſt & illud, dubitare hominem in corpo-
réne ſtatuenda generatio eius ſit: an proti-
nus in ipſis cibis extrinſecus cõtineri dicen
da. Nam ſi id commode dubitatur, cur etiã
de ſanguine non quæremus, habeátne is in
corpore generationem, an in cibis ſit aſper
ſus, veluti aiunt qui opinionis de partibus
ſimilaribus ſunt authores? Atqui multo ma-
gis ad rem pertinebat illud quæri, quinam
cibi ſanguini faciendo maxime conſentiãt,
qui diſſentiant: quàm qui ventris operi faci
le cædant, qui aduerſentur & pugnẽt. Quip
pe horum delectus ad ſolam concoctionẽ, il
lorum ad ſanguinis boni generationem in-
tereſt. Non enim paris momenti eſt, vel ſan
guinem bonum gigni, vel nutrimentum in
Χύλος. vẽtre probe in chylum verti. Quo pacto au
tem nõ erubeſcit, cum concoctionis fruſtra-
tiones diuidat, ceu multæ ſint, multiſq; ex
occaſionibus incidant: de ſanguinis vitijs
ἄχρι ῥήματος ἑνός. ἀχρὶ συλλαβῆς μιᾶς. nec verbotenus, imò ne ſyllaba quidem te-
nus mentionem facere. Atqui in venis re-
peritur & craſſus, & tenuis ſanguis. Item a-
lijs corporum magis ruber, alijs bilioſior, a-
lijs magis ater, alijs pituitoſior. Quòd ſi qs
graue olentem eum idq; non vno tãtum ge
nere, ſed multis planè differẽtijs, quæ vt ſer
mone explicari non poſſunt, ita ſenſu liqui-
do apparent, intelligat: non mediocriter ve

arbitror, Eraſiſtratũ negligẽtiæ damnabit, qui tã neceſſariã artis cõtemplationẽ prætermiſerit. Manifeſtũ enim eſt eorũ quæ de hydrope praue ſentit: hanc negligentiã fuiſſe merito cauſam. Nam ꝙ viarũ anguſtia prohiberi ſanguinem vltra per iecur procedere putat: nec alia ratione vlla hydropem poſſe fieri: quomodo non extremam prodit eius ignauiam? Iam quod nec vitio lienis, nec alterius cuiuſquam particulæ, ſed perpetuo ex iocinoris ſcirro gigni hydropẽ exiſtimat, prorſus ſecordis eſt hominis, nec quicquam eorum quæ quotidie fiunt intelligentis. Siquidem ex diuturnis hemorroidibus vel ſuppreſſis, vel immodica profuſione hominem ad extremam frigiditatem ducentibus, non ſemel aut bis, ſed ſæpe iam aquam inter cutem collectam vidi: ſicut mulieribus quoque tum menſtruę purgationis omnimoda ceſſatio, tum immodica vacuatio, cum ſcilicet vteri nimio ſanguinis profluuio laborarunt: ſæpe hydropem accerſiuerunt. Nonnullis vero earum, & qui muliebris vocatur fluxus, in hunc terminatus eſt morbũ: vt qui ab ilijs incipiunt, alióve quopiam oportunorum ad id membrorum, hydropas prætercam. Qui ipſi quoq; Eraſiſtrati opinionem clare refellunt. Verũ nõ adeò luculẽter, vt qui ex toto corporis habitu immodice refrigerato oriuntur. Eſt enim ea prima generãdi hydropis cauſa, ex ſangui-

σκίῤῥος.

Vnde ὕδερος.

ficationis defectu prouenięns: ſimili gene-
διαρροια re atq; ex ciborum concoctionis defectu di-
arrhœa. Atqui in tali hydropis genere, nec
aliud viſcus vllum, nec iecur ſcirro eſt affe-
ctum. Cæterum vir ſapiens Eraſiſtratus ne-
gligens contemnénſq; quæ nec Hippocra-
tes, nec Diocles, nec Praxagoras, nec Phili-
ſtion, ſed nec quæ optimorum philoſopho-
rum vllus contempſit, non Plato, non Ari-
ſtoteles, non Theophraſtus, totas actiones
præterit, veluti exigua quadam & momẽta-
nea artis omiſſa parte, ne vel contradicen-
dum cenſens: ſiue recte, ſiue non recte, om-
nes hi, calido, frigido, ſicco, humido: alijs ve
luti agentibus, alijs veluti patientibus, quæ
in corpore animalis ſunt omnia gubernari
dicãt. Quódq; calidũ in ijs tum ad alias a-
ctiones, tum vero præcipuæ ad ſuccorũ ge-
nerationem plurimum valeat. Verum tot
tantiſq; non aſſentiri viris, ſed plus ſe ſape-
re q̃ illos putare, ſine inuidia eſto. At nec re
futatione, nec mẽtione, tam celebre dogma
dignari, id vero immenſam quandam eius
prodit ſuperbiam. Tametſi maxime puſillo
abiectóq; animo eſt, vbicũq; aliquid refutat:
vtiq; in diſceptatione de concoquendo, eos
qui putrefieri cibos autumant, refutandi oc
caſionem ambitioſe captans. In ea vero quę
de digerendo agit, eos qui propter applica-
tionem arteriarũ diſtribui venarũ ſangui-
nem exiſtimant. In ea rurſus quæ de reſpi-

ratione inſtituitur,eos qui circuntrudi aerē dicunt. Sed nec grauatus eſt contra eos qui halitus ritu vrinas meare in veſicam cōtendunt, diſputare: nec etiam cōtra eos qui in pulmonē ferri potionē aiũt.Ita cũ peſſimas quaſq; opiniones delegerit,delectatur prolixe in refutationibus immorari.De ſanguinis vero generatione,quę tamē ciborum in chylũ cōuerſione nihilo eſt inferior,nec cōtra veterũ quenq̃ diſputare cenſuit,nec ipſe aliã inducere opinionē eſt auſus. Is ſcilicet qui in principio vniuerſaliũ ſermonũ de omni naturali functione,& quemadmodũ,& quibus animalis particulis quæq; fiat pollicitus eſt diſſerere. An quæſo cōcoquēdi cibi facultate imbecillia cruditate laborabit animans,eius vero quæ iã cōcocta in ſanguinē vertit,nullus omnino erit affectus: ſed hæc ſola nobis adamãtina eſt,& impatibilis? An alia quæpiã imbecillitatis eius ſoboles erit quàm hydrops? Patet igitur liquido Eraſiſtratum cum in aliјs ne in leuiſſimas quidē opiniones inuehi ſit grauatus: hac vero in re nec refellere priores,nec ipſe nouum aliquid in medium afferre ſit auſus,dogmatis ſui errorem agnouiſſe.Nam quid quæſo dicere de ſanguine potuit,homo qui naturali calore ad nullum effectũ ſit vſus? Quid vero de bili flaua, nigráve,aut pituita? Nēpe quod fieri poteſt,vt bilis mixta ſtatim cibis forinſecus adueniat. Ait nanq; ad hũc mo-

Refutatio Eraſiſtrati, dicētis humoris generationis cōſyderationem nihil ad medicinam pertinere.

dum ipſis verbis. Vtrum vero inter concoquendum in ventre alimentum talis gignatur humor, an mixtus in exhibitis extrinſecus accedat, id conſyderaſſe: ad nullum pertinet medicinæ vſum. Atqui vir egregie, tū vacuari humorem hunc ex animalis corpore, tū magnopere nocere niſi vacuetur, ipſe fateris. Quo pacto igitur cum nihil boni ex ea fieri exiſtimes: inutilem eſſe ad medicinā ais de generatione eius conſyderationem? Fac nanq; in cibis contineatur, nec in iocinore exacta ei⁹ ſit ſecretio. Ambo enim hęc fieri poſſe exiſtimas. Atqui permultum hoc loco intereſt, minimā plurimámve in ſe bilem cōtineant, qui exhibētur cibi. Illi nanq; omni periculo vacant. Hi vero qui plurimā in ſe continent, quoniam nō poteſt tota ea cōmode in iocinore expurgari: occaſio erit tum aliorum affectuū, quos ipſe ex bilis redundantia naſci ais, tum non in poſtremis morbi regij, quem græci ἴκτερον vocāt. Quo pacto igitur medico noſſe maxime neceſſarium non ſit, primum illud, quod extrinſecus in cibis ipſis bilis contineatur? Secūdo, quod beta (verbi gratia) multam: panis minimam: rurſus oleum plurimam: vinum minimam, reliquáq; impari modo inter ſe bilis portionem ſingula contineant? Quomodo enim non maxime ſit ridiculus, qui ſponte ſua, ea quæ plus in ſe bilis contineant, potius eligit, quàm contraria? Quid vero ſi

non continetur bilis in cibis? Sed in corpore animalium gignitur. Nônne illud quoq; noſſe ad rem pertinet: in quo ſtatu corporis amplior ei⁹ generatio proueniat, in quo minor? Quippe alterãdi mutandiq; ſemper in melius vitioſos corporum ſtatus facultatẽ habemus. Verum ſi ignoramus quatenus vitioſus ſit, & qualiter à legitimo exceſſerit: quo tandem pacto licebit nobis eum in meliorẽ vindicare? Non eſt igitur vt Eraſiſtratus affirmat ad medendum inutilis ipſa de bili generanda veritas, ſed & illud nec difficile inuentu eſt, nec obſcurum, quòd mel non eo quòd plurimã in ſe bilem continet: ſed quòd intra corpus eſt mutatum, in hãc alteratur, ac vertitur. Quippe amarum guſtantibus eſſet, ſi bilem in ſe extra corpus contineret. Præterea omnibus ſimiliter hominibus, æqualis ex eo gigneretur bilis copia. Verum id ſecus habet. Siquidẽ qui iam in flore ſunt, potiſſimum ſi calidiore natura ſint, ac vitã degunt laborioſam: in ijs totum mel vertitur in flauam bilem. Senibus vero admodum eſt accõmodum: vtpote quibus non in bilem, ſed in ſanguinem cõuertatur. Eraſiſtratus vero præterq̃ quod nihil horum nouit, nec diuiſionem ſermonis ſui ſatis aptam facit, illud æſtimaſſe inquiens: nihil ad medẽdum conferre, in cibis ne bilis ſtatim ab initio contineatur, an per cõctionem in ventre ſit genita. Cũ additum

Quòd facultas mutandi ſtatus vitioſos in nobis ſit.

De melle diſputatio.

ſcilicet aliquid oportuiſſet de eius & in iocinore, & venis generatione: quãdo in ijs inſtrumentis gigni eam vnà cũ ſanguine, veteres tum medici, tum philoſophi, prodiderunt. Sed qui ab initio ſtatim errarunt, atq; à recta via declinarunt, his non talia modo nugari eſt neceſſe: ſed etiam eorum quæ ad artem ſunt vtiliſſima, inquiſitionẽ omittere. Libens igitur, quando huc ſum progreſſus, eos rogem, qui plurimũ cum Peripateticis philoſophis verſatum hominẽ dicunt. an omnia quæ ab Ariſtotele dicta demonſtratáque ſunt de corporis noſtri ex calido, frigido, humido, & ſicco mixtura norit: tum quod calidum in ijs ſit efficaciſſimũ: & animalia quę calidiore ſunt natura ea eſſe omnino ſanguine prædita. Contrà quę natura admodũ ſunt frigida, ea prorſus eſſe exanguia, eóq; per hyemẽ deliteſcentia, ocioſa & immota mortuorũ ritu iacere. Porrò diſceptatum & de colore ſanguinis eſt, non Ariſtoteli modo, ſed etiam Platoni. Nos autem ſicut prius etiam teſtati ſumus, haud quaq̃ quæ ab antiquis commode ſunt demonſtrata ea dicere in præſentia paramus: vt qui illos nec ſentiendo, nec dicẽdo ſuperare queamus: ſed quæ ab illis vel abſq; demonſtratione tanq̃ euidẽtia ſunt prodita. Quòd ſcilicet aliquos fore adeo peruerſos ſophiſtas, qui veritatẽ in ijs quæ ipſi tradidiſſent contemnerent, ſuſpicati non ſunt: vel etiam ab

illis omnino ſunt prætermiſſa: hæc tum in-
ueſtigare, tum demonſtrare cenſemus. De
ſuccorum vero generatione haud ſcio an a-
liquis exactius quicꝗ afferre in mediũ poſ-
ſit ijs, quæ Hippocrates, Ariſtoteles, Praxa-
goras, Philotimus, alijꝗ veterum non pauci
reliquerunt. Demonſtratum enim ijs eſt, a-
limẽtum dum in venis ab innato calore al-
teratur, ſanguinem quidem ex mediocri ca-
lore fieri, reliquos vero ſuccos ex eodem im-
modico. Atꝗ huic ſententiæ, quæ euidenter
ſenſibus apparent, omnia cõſentiũt. Quãdo
& ciborum qui natura calidiore ſunt, magis
ſunt bilioſi: qui frigidiore, magis pituitoſi.
Simili modo ex ætatibus, quæ calidiore na-
tura ſunt, has bilioſiores eſſe cõſtat: quæ fri-
gidiore, pituitæ magis obnoxias. Iam vitæ
rationũ, & regionũ, & anni temporũ, mul-
teꝗ priores his ipſarũ quoꝗ naturarũ quæ
frigidiores ſunt, eæ magis cernuntur pitui-
toſæ: quæ calidiores magis bilioſæ. Pręterea
ex morbis quoꝗ, qui frigidi ſunt, ij à pitui-
ta oriuntur: qui calidi à bili ortum habent.
Deniꝗ nihil vſꝗ inuenias quod nõ huic ſen
tentiæ aſtipuletur. & quomodo quæſo non
aſtipuletur? Cũ enim propter certã ex qua-
tuor illis temperiẽ, particula quęꝗ certã ha
beat functionẽ, neceſſe omnino eſt, propter
eius tẽperiei vitiũ, aut prorſus corrũpi fun-
ctionẽ, aut ĩpediri: itaꝗ vel totũ, vel in par-
te ægrotare animal. Ac primi quidem ma-

Cibi calidi, bilioſi.
Frigidi, pituitoſi.
Aetas calida.
Frigida.
Vitæ ratio, regio, anni tempus, varios pariũt humores.
Morbi frigidi à pituita.
Calidi à bili.

Morbi genera quot.

Contra Eraſiſtratũ de mala in febribus concoctione.

ximéq; generales morbi ſũt quatuor: qui calore, frigore, ſiccitate, & humore inter ſe diſſidẽt. Id vero Eraſiſtratus quoq; ipſe, q̃q̃ nolẽs fatetur. Nam cũ in febrib⁹ deteriorẽ eſſe ciborũ cõcoctionẽ dicat, nec tamẽ ſicut priores cenſuerũt: propterea quòd naturalis caloris mediocritas corrũpitur. Sed quia ventriculus hos amplecti, & terere ſimiliter nõ valet, quòd eius læſa ſit actio: rogari iure poteſt, à quo ſit lęſa ventris actio. Quippe ſi ceciderit quis, & ex eo bubo excitetur, priusq̃ homo febricitet, venter deterius nõ concoquet. Nõ enim ſatis eſt, aut bubo, aut vlcus, quod ventriculi concoctionẽ labefactet. At ſi febricitet, protinus cõcoctio redditur deterior: protinus etiam ventriculi actionem deteriorem redditam dicimus. atq; id recte. Cæterum à quo ſit lęſa, adijciẽdum eſſe ſermoni videtur. Vlcus nanq; eam lædere non valebat: ſed nec bubo. Læſiſſet enim profecto & ante febrem. Quòd ſi hæc non læſerũt: liquet quòd immodica vis caloris. Quippe duo hęc buboni acceſſere: motus eius qui in arterijs, & corde habetur alteratio: & naturalis caloris immodica quantitas. Verum motus alteratio non modo ventris actionẽ non lædet: ſed etiam illi conferet in ijs animalibus, in quibus pro certo præſumitur, plurimũ ad concoctionẽ valere ſpiritũ illũ qui per arterias in ventrem incidit. Ergo à reliqua atq; hac ſola, nẽpe calefactione im-

modica lęditur vētris actio. Etenim ſpiritus non ſolum vehementior, ſed etiā magis aſſiduus, & abundantior nunc incidit q̃ prius. Quare quod ad hunc attinet magis concoquent, ea quæ ſpiritus gratia bene cōcoquūt animalia: ob reliquam vero quæ etiam pręter naturam eſt calefactionem, male concoquent. Dicere nanq; proprietatem quandā in ſpiritu eſſe, qua concoquūt, deinde cum febricitant, hanc deſtrui: quid aliud eſt q̃ alio modo incommodū ipſum fateri? Quippe denuo interrogati, à quo ſit alteratus ſpiritus: ſolam habent quā reſpōdeant, eam quæ præter naturam eſt calefactionem, maxime de eo qui in vētre eſt ſpiritu. Neq; enim appropinquat omnino is buboni. Et quid quęſo animalia ea in quib⁹ ſpiritus proprietas plurimam vim habeat commemoro? Cum liceat de hominibus in quibus vel nihil, vel omnino leue aliquid, & exiguū confert, verba facere. At quòd in febribus male concoquūt hi quoq;, fatetur etiam ipſe. Tum cauſam rei adijciens, lęſam eſſe ait vētris actionem. Non tamen aliam habet quam affert lęſionis occaſionem, quam eam quæ præter naturam eſt calefactionē. At ſi nocet actioni calor, qui præter naturam eſt, nec id facit ex accidenti: ſed ipſa ſua ſubſtantia, ac vi, vtique ex primorum morborum ſit numero. Atqui de numero primorum morborum eſſe nequit immodicus calor, niſi actio

ex commoda naſcatur temperie. Neq; enim alia de cauſa poteſt intemperies primorum morborum eſſe cauſa: niſi quòd cõmoda tẽperies eſt corrupta. Cũ enim ab hac manẽt actiones, neceſſe eſt prima earũ vitia ex hac manare corrupta. Ac quòd ipſo quoq; Eraſiſtrato authore, commoda caloris temperies actionis ſit cauſa, ijs qui aſſequi quod conſequens eſt valent, ſatis eſſe demonſtratũ puto. Hoc verò nobis conceſſo, non durum arbitror dictu eſt, in omni actione in quod melius eſt, cõmodo temperamento referendum eſſe acceptum. Quæ deteriora ſunt vitioſo. Atqui ſi hæc ita ſe habent, ſanguinem à mediocri, bilem ab immodico calore naſci quidni putandum? Ita nanq; tum in calida ætate, tum calida regione, tum anni tempore calido, & tempeſtate calida, præterea naturis hominũ calidis, & vitæ ſortibus, & victus rationib9, & morbis calidis: merito nobis plurima fieri flaua bilis apparet Dubitare vero, an in animantium corporib9 is ſuccus gignatur, an in cibis contineatur, vtiq; hominis eſt qui nec illud aduertat queadmodũ etiam ijs qui ſani citra vitiũ ſunt, vbi aliqua coacti occaſione cõtra conſuetudinẽ cibo abſtinuerunt, os quidem amarum, lotium vero bilioſum reddatur, ac vẽter mordeatur: ſed quaſi nunc ſubito in hunc mundum ſit ingreſſus, nec quæ in eo ſunt nouerit. Quis nanq; ignorat, eorum quæ immo-

Sanguis à calore mediocri Bilis ab immodico.

dice coquuntur,ſingula fieri primũ quidem ſalſiora, poſtea vero amariora? Cum ſi mel ipſum,quod omnium eſt dulciſſimum, plurimum percoquere velis: id quoque reddideris amariſſimum. Quippe quod cæteris, quæ vtique ex natura ſua calida non ſunt, per coctionem acquiritur: id melli ex ſua natura præſto eſt. Atque id cauſæ eſt,cur coctum non efficiatur dulcius. Quod nanque ad dulcedinem generandam caloris ei accedere debebat: id totum prorſus intra ſe obtinet. Itaque quod extrinſecus ijs quæ intra iuſtum calida ſunt, eſt ex vſu, id illi vitium fit,& mediocritatis corruptela. Atque eam ob rem coquendo citius quàm alia fit amarum. Eadem vero de cauſa in ijs qui calida natura ſunt,& ętate florẽtib⁹,prompte in bilẽ vertitur. Quippe calidũ cum ſit, vbi calido adiungitur,mediocritatem temperamenti facile amittit,ſtatimq́ fit bilis, non ſanguis. Poſtulat igitur quo in ſanguinis naturã mutetur, naturam hominis frigidam, ætatémq́ frigidam. Nõ ab re igitur cenſuit Hippocrares, mel bilioſis naturis non eſſe ex vſu: vtpote qui calidiore ſint temperie. Ad eundem modum morbis quoq́, quos amara excitauit bilis,inimicum eſſe. Senum vero ætati amicũ id eſſe, nõ ſolum Hippocrates,ſed etiã omnes medici affirmãt: partim id ex natura ipſius,quæ ſcilicet vim ei⁹ docet inueniẽtes,partim ex ſola experiẽtia.

Mel quibus conueniat.

Neq; enī emparici alia q̄ hæc fieri obſeruarunt: quod ſeni ſit ſalubre, iuueni minime ſalubre. Et bilioſæ naturæ noxium, pituitoſæ vtile. Similiter & morbis, ijs qui ex amara bili oriantur contrariũ, ijs qui ex pituita naſcãtur amicum. Vnóq; verbo, calidis quidem corporib⁹ ſiue ea naturæ ratione, ſiue morbi, ſiue ætatis, ſiue temporis anni, ſiue regionis, ſiue cõditionis vitæ, talia ſint, bili generandæ cauſam præbere: quæ contrarij ſunt habit⁹ ſanguini. Atqui nõ poteſt idem cibus alijs verti in bilem, alijs in ſanguinē, niſi intra corpus eorum generatio peragatur. Etenim ſi cibus quiſq; à ſe, & in ſe hanc habens, nec in animalis corpore mutatus, bilem gigneret: vtiq; in omnibus eam corporibus pari modo generaret. Ac quod foris amarũ guſtantibus eſſet, id arbitror bilem generaret. Quod autē dulce gratûmq; guſtu eſſet, eius ne vel exigua quidem portio bilis fieret. Atqui nõ mel modo, ſed etiã cætera dulcia vniuerſa, in ſupradictis corporibus, quæ ex qualibet iam memoratarũ cauſarum ſunt calida, facile in bilem mutantur. Verum hæc dixiſſe, cum tamen minime id mihi fuiſſet propoſitum: neſcio quo pacto ex ipſa ſermonis ſequela ſum adductus. Dictum autem latiſſime de his eſt, tum Ariſtoteli, tum Praxagoræ, qui Hippocratis, & Platonis ſententiam recte ſunt interpretati. Quo minus quiſq̄ hæc à nobis pro

Cibi verſio.

Quid generet bilem.

euidenti demõſtratione dicta putet, potius quàm quo indocilitatem eorũ qui aliter ſen tiunt indicarem. qui nec ea de quibus inter omnes conuenit, & quæ quotidie fieri cernuntur intelligunt. Porrò demonſtrationes eorum quæ vtique ſcientificæ ſunt, ex ijs quę ſupra iam retulimus principijs ſum pſiſſe conueniet: veluti quod actio paſſiôque corporum inter ſe ex calido, frigido, humido, ſiccôque illis inſint: tum quòd ſiue quis venas, ſiue iecur, ſiue arterias, ſiue cor, ſiue ventriculum, ſiue aliam particulã vllam fungi quacunq; actione dicat, ineuitabili neceſſitate cogetur, propter certam ex quatuor corporibus temperiem edi actionẽ ab illa fateri. Etenim cur ventriculus circa cibum vndiq; contrahatur: cur venæ ſanguinem gignant, rogarem ab Eraſiſtratijs doceri. Noſſe nanq; id modo nec amplius quod circa eum contrahitur: nondum vtiq; operæprecium vllum eſt: niſi etiã intellecta ſit cauſa. Sic nanq; arbitror & errores corrigamus. Non curamus inquiunt, nec curioſi ſumus de iſtiuſmodi cauſis: vt quæ ſupra medicum ſint, atq; ad philoſophum naturalem ſpectẽt. Vtrũ igitur ei contradicetis, qui cõmodam & quæ ſecundum naturam eſt temperiem, actionis cauſam in ſingulis inſtrumentis dicit, contráq; intemperiẽ iam morbum vocari, atq; ab hac actionem omnino lędi? An veterum demonſtrationibus aſſen-

tiemini? An tertiũ quiddã mediúmꝗ inter hęc vtraꝗ facietis, vt nec eorum rationibus neceſſario aſſentiamini vt veris, nec iiſdẽ repugnetis vt falſis: ſed hæſitatores ac quidã ſubito pyronæ in mediũ proſilietis? Atqui ſi id facietis, experientiã neceſſe eſt propugnetis. Quo enim modo etiã medicamẽtorũ cõpotes eritis, ſi corporis cuiuſꝗ ſubſtantiam ignoretis? Cur igitur non à principio emparicorũ nomen vobis vindicaſtis? Quid nobis negociũ faceſſitis? naturales actiones medẽdi cauſa pollicẽtes inquirere. Si nanꝗ venter per imbecillitatẽ circa cibũ cõtrahi, eúmꝗ terere nõ valet: qua ratione eũ in naturalẽ ſtatũ reponemus, ignorantes ſcilicet imbecillitatis cauſam? Ego nanꝗ eum qui ſupra modum calefactus eſt ventrem, refrigerandum eſſe aio: ſicut eũ qui perfrigeratus eſt, calefaciendum. Ad eundem modũ & qui exiccatus eſt, humectandum: qui præhumidus eſt, ſiccandũ: ſed & cõiunctim ſi calidior vnà ſicciórꝗ iuſto ſit redditus, caput eſſe ſaluatiõis vt refrigeretur, ſimul & humectetur. Sin frigidior ſimul & humidior ſit affectus, vt ſiccetur & excalfiat: ſimiliꝗ modo in alijs. At Eraſiſtrati ſectatores quid tandem facient, cũ actionis cauſas omnino non eſſe inquirẽdas contendant? Quippe inquirendarum cauſarũ fructus hic eſt, vt qui intemperamentorũ cauſas norit, is ad naturã ſuã ea reducat, Siquidem vnũ id nouiſſe quænã

πυῤῥώνειοι

Cauſa morbi cognoſcenda.

Vtilitas cauſarũ inquiſitiõis

ſit cuiuſque inſtrumenti functio, id nullum adhuc præſtat ad medendum vſum. Porrò Eraſiſtratum id quoq; latere mihi videtur, quód affectus in corpore qui nō ex accidēti, ſed primū, & per ſe actionem labefactat: is ipſe ſit morbus. Erga qua demū ratione vel agnoſcere, vel ſanare morbos poterit: cum hos, qui, quôtq; ſunt prorſus ignoret? Ac in ventriculo quidē hactenus ſaltem Eraſiſtratus inquirendum cenſuit: vt quemadmodū ſcilicet cibi concoquātur inueſtigaret. Quæ tamen ſit eiuſmodi rationis prima, & princeps cauſa, nō quęſiuit. In venis autē, & ſanguine etiā ipſam rationem modúmq; inquirere omiſit. At non Hippocrates aliúſve ex his quos ſupra paulo memoraui philoſophorum, vel medicorum quiſq̄ id omittendum cenſuit: ſed eum qui in animalibus eſt temperatum calorē, & qui modice eſt humidus, ſanguinis generandi cauſam affirmant. Eadem de cauſa, ſanguinem ipſum calidum, & humidum poteſtate ſuccum dicunt: ęque vt flauam bilem, calidam ſiccâmq;, quātumuis ſit ab aſpectu humida. Quippe diſſidet illis viris id quod ſecundum apparentiam humidum eſt, ab eo quod viribus tale eſt. Alioqui quod muria, & aqua marina carnes & ſiccant, & incorruptas ſeruant, reliquę omnes potabiles, prompte corrumpunt, ac putres faciunt quis ignorat? Quis porrò nō intelligit quód vbi plurima in vētriculo flaua bi-

Quis affectus morbus ſit.

Muria & aqua marina carnes à corruptela reſeruant.

Flaua bilis ſitim parit.

bis continetur, perpetua ſiti vrgemur? Contráq; quod ea euomita, protinus à ſiti magis vindicamur, quàm ſi plurimam hauſiſſemus potionem. Itaq; ſuccus hic, calidus poteſtate ſiccúſq; merito eſt dictus. Aeque vt pituita frigida humidáq;. Quippe de hoc quoq; euidentes ab Hippocrate cæteriſq; veteribus probationes ſunt traditæ. Sanè Prodicus in opere de hominis natura, id quod vſtum, & veluti ſupra modum in ſuccis coctum eſt, φλέγμα græce nominat, à verbo πεφλέχθαι quod vſtum eſſe ſignificat. Cæterum dictione aliter vtitur, q̃ cæteri: de re tamen idem ſentit cum cęteris. ſed de hominis huius nominum nouatione Plato abunde indicat. Cæterum hoc albi coloris, quod omnes homines græce φλέγμα vocant, Prodicus græce βλένναν id eſt muccum appellat. Frigidus ille ſuccus, & humidus eſt: qui tum in ſenibus, tum ijs qui ratione quauis ſunt perfrigerati, plurimus aceruatur: quem nemo mẽtis compos aliud eſſe quippiam, quàm frigidum & humidum dicat. Nunquid igitur ſuccus aliquis calidus humidúſque eſt: aliquis calidus, & ſiccus: aliquis frigidus humidúſq;, nullus autem eſt qui poteſtate frigidus ſit & ſiccus? Sed quarta temperamentorum coniugatio, cum in reliquis omnibus habeatur, in ſolis deficit ſuccis? Atqui nigra bilis eiuſmodi ſuccus eſt, quã ſapientes medici ac philoſophi abundare cenſuerunt: ex

anni quidem temporibus, in autumno potiſſimum: ex ætatibus, in ea quæ vigori ſuccedit. Ad eũdem modum & victus rationes, & regiones, & tempeſtates, & morbos quoſdam, frigidos ſiccóſq; eſſe memorant. Neq; enim in hac vna cõiugatione claudicare naturam putant. Sed tanquam alias tres, itidem hanc quoq; per omnia quę memorauimus extendi. Vtinam etiam & hoc loco interrogare liceret Eraſiſtratum, num artifex natura inſtrumentum quo eiuſmodi ſuccus expurgetur, nullum condiderit: ſed quo lotium expurgetur inſtrumenta duo, quo flaua bilis vnum, neq; id exiguum, qui vero ijs malignior ſuccus eſt ſanguini permixtus, in venis per totum vagetur. Q uãquam dyſenteria, ſiue inteſtinorum difficultas, ſi à nigra incipit bili, mortifera eſt, inquit Hippocrates. Non tamen quæ à flaua incipit bili, omnino mortifera eſt: ſed pleriq; ex ea ſeruantur. Tanto ſcilicet nimirum malignior acriórq; viribus eſt nigra bilis, quàm flaua. An igitur nec reliquorum Hippocratis operum vllum legit Eraſiſtrat9, nec id quod de hominis natura eſt inſcriptum? quo ſic citra negocium inquiſitionem de ſuccis prætereat? An nouit quidem, ſed ſua ſponte pulcherrimam artis ſpeculationẽ præterit. Oportuerat igitur eũ nec de liene aliquid dixiſſe: nec impudenter tam magnum inſtrumentum exiſtimaſſe à natura impune con-

Dyſenteria quæ mortifera quæ non.

ditum. Atqui non ſolũ Hippocrates vel Plato, nullo in ſpeculatione naturæ inferiores q̃ Eraſiſtratus viri, vnum eſſe id viſcus ex ijs quæ ſanguinem purgent affirmant: ſed etiã cum ijs, veterum tum medicorum, tum philoſophorum, innumeri. Quos omnes generoſos Eraſiſtratus, quaſi illis plus ſapiat, ſupergredi ſe putans: adeo ne minimum quidem cõtra eos dixit, vt etiam opinionis eorum omnino non meminerit. At vero quibus corpus floret, his inquit Hippocrates lien minuitur. Idem omnes qui experiẽtiam ſequuntur medici, fatẽtur. Prætetea quibus viſcus id magnũ & tumens augeſcit: ijs corpus minuit, & cacochymum reddit. Quod ipſum quoq; nõ Hippocrates modo ſed etiã Plato, multiq; alij, præterea emperici conſcedunt. Iam regij morbi qui à liene ægrotãte ortum habent, nigriores ſunt. Itémq; vlcerum cicatrices nigræ. Perpetuo enim vbi minus q̃ iuſtũ ſit, atrũ ad ſe ſuccũ trahit: vt ſanguis impurior, ſic totum corp⁹ redditur magis decolor. At quãdo minus q̃ iuſtũ eſt trahit? Nimirũ cum male eſt affectus. Tanq̃ igitur in renibus facultas ea qua vrinã trahunt, vbi laborant, male trahit: itidem lienis, ſi inſita vis illa qua melancholicã qualitatem attrahere poteſt, aliquando ſit imbecilla, male hanc trahat eſt neceſſe: atq; interim craſſior, & nigrior reddat̃ ſanguis. Hęc igitur omnia cum nõ modo ad cognoſcen-

Lien.

doſ, ſed etiam ad ſanandos morbos, maxi-
mũ præſtẽt vſum, Eraſiſtratus omnino præ-
terijt, ac tãtos viros pro nullis ſe habere ſi-
mulauit: is ſcilicet qui nec leuiſſima omittit
ſed vbiq; inſulſiſſimas opiniones ambitioſe
oppugnat. Quo manifeſtum eſt eum cũ ni-
hil haberet, quod contra veteres diceret, in
ijs quæ de ſplenis vſu actionéq; pronuncia-
runt: nec ipſe nouum aliquid inueniret, huc
confugiſſe, vt omnino de ijs taceret. At nos
primum quidem ex ijs cauſis quibus omnia
in naturalibus adminiſtrãtur, calido (dico)
& frigido, & humido, & ſicco, deinde ex ijs
quæ euidenter in corpore apparent: frigidũ
quendã ſiccúmq; ſuccũ, debere eſſe mõſtra-
uimus. Vbi vero, & q̃ breuiſſime fieri licuit,
quæ veteribus demonſtrata ſunt, tum quòd
is ſuccus melãcholicus ſit, tũ lienis id viſcus
quòd eum à ſanguine expurget recenſueri-
mus: deinceps ad ea quæ propoſitæ diſputa
tionis ſunt reliqua veniamus. Reliquum au
tem quidnã ſit aliud, q̃ clare exponere quid
tandem velint, demõſtréntq; veteres de ſuc-
corum generatione accidere? Porrò id lucu
lentius intelligetur exemplo. Ergo vinũ mi hi dulce quod non dudũ ab vuis ſit expreſ- *Quod vinum dulce.*
ſum, feruens, & alteraſcens ex eo quem in
ſe habet calore intellige: poſtea ex eius mu-
tatione duo prouenire excrementa, alterum
leuius magiſque aereum, alterum grauius
ac magis terreum. Quorũ illud florem, hoc *Flos vini.*

Fex. fecem arbitror vocant. Horum ſi alteri flauam bilem, alteri nigram aſſimiles, minime pecces. Quando non eandem habent hi ſucci ſpeciem cum animans naturę opera regitur: qualem cum præter naturam ſe habet ſæpe exhibent. Quippe quæ flaua eſt, efficitur vitellina. Ita enim nominant. quoniam ouorum vitellis tum colore, tum craſſitudine ſit adſimilis. Rurſus nigra longe malignior ea quoq;, quàm quæ naturalis eſt redditur. Nomen tamen tali ſucco nullum eſt inditum: niſi quòd aliqui vel radentem eũ, vel acidum appellarunt: quoniam ſcilicet acris in morē aceti fit, & corpus animalis radit, etiam terram ſi ſupra eam ſit effuſus, quandámq; cum bullis veluti fermentationem ebullitionémq; excitat. Vbi ſcilicet adſcititia putredo nigro illi ſicco naturaliter ſe habenti acceſſit: mihiq; vidētur veterum medicorum pleriq; id quod è tali ſucco naturaliter ſe habet, quod & infra deijcitur, & ſępe ſupra fluitat, atrum vocare ſuccum, nō atram bilem. Quod vero ex vſtione quapiã ac putreſcentia, in acidam migrauit qualitatem: id atram nuncupare bilem. Cęterum de nominibus habenda cōtrouerſia nō eſt: ſed veritatē ſic ſe habere intelligendum. In ſanguine generando quicquid abunde craſſum ac terreum ex ciborum natura in nutrimento fertur: nec commode à naturali calore alteratur, id lien ad ſe trahit. Quod ve-

Radens ſeu acidum.

ro aſſum (vt ſic dicam) vſtumq́ꝫ nutrimenti eſt (fuerit ſanè hoc calidiſſimum in eo ac dulciſſimũ, qualia ſunt, tum mel, tũ adeps) id cum flaua bilis facta eſt, per fellis vocata vaſa expurgatur. Eſt autẽ hoc tenue humidúmq́ꝫ & fluidum, non quale cum ad vltimũ eſt excoctum, flauum, igneum & craſſum, vitellis ouorum ſimile. Hoc nanq́ꝫ iam pręter naturam eſt. Alterum vero quod prius memorauimus, pari modo & nigri ſucci quod nedum illam veluti ebullitionem fermentationémque terræ efficit naturale eſt. Quod autem in talem mutatum eſt vim ac ſpeciem, id iam præter naturam eſt: ceu quod ex vſtione non naturalis caloris acrimoniã adſciuerit, ac veluti cinis quidam ſit redditum. Sic quodammodo & fex vſta, à nõ vſta diſſidet. illa nãq́ꝫ admodum calida eſt, adeo vt carnem vrat, liquet, ac corrumpat. Altera quæ nondum eſt vſta, ad omnia medicos vti deprehẽdas, ad quæ terra figulari, alijſq́ꝫ quæ ſimul ſiccandi ac refrigerandi facultatem habent. Sanè in atræ bilis ſic vſtæ ſpeciem, etiam vitellina illa ſubinde vertitur: quoties ipſa quoq́ꝫ igneo percocta eſt calore. Reliqua bilis genera, partim ex iam dictorum mixtura conſtant vniuerſa: partim tanq̃ viæ quædam ſunt ad harum tum generationem, tum inter ſe mutationem. Diſtãt inter ſe, quòd aliæ meracę ſunt ac ſolæ: alię veluti ſero quodam imbutę. Verum ſeri ge-

Aſſum nutrimentum.

Fex vſta.

Non vſta.

Serũ in ſuccis excrementũ.

nera quæ in ſuccis habẽtur,omnia ſunt excrementa : purúmque ab ijs eſſe poſtulat animalis corpus.Ea vero quæ prædicta ſunt, vſum aliquẽ naturæ cõferunt: & quod craſſum eſt, & quod tenue : purgatúrque ab ijs ſanguis,tum per lienem, tum per eam quæ iocinori ſubeſt veſicã. Ac reponitur vtriuſq; partis tanta talisq; portio, quãta qualiſq; ſi in totum ferretur animalis corpus : noxam aliquam inferret. Quod enim admodũ eſt craſſum & terreum , ac prorſus eam quæ in iocinore fit,mutationem ſubterfugit:lienis ad ſe trahit . Reliquum quod mediocri eſt craſſitudine, id & abſolutum iam eſt : & in omnẽ partẽ fertur . Requirit enim ſanguis in non paucis animalis particulis craſſitudinem quãdã:æque arbitror vt quę in ipſo feruntur fibras.Ac dictũ quidem de vſu earum etiam à Platone eſt. Dicetur autem de ijs & à nobis,in illis voluminib9 quib9 vſum particularum perſequimur . Poſtulat nõ in poſtremis ſanguis,& flauum ſuccum,qui tamen adhuc igneus ad vltimũ effectus nõ eſt. Ac quis illi accedat ad hoc vſus : in illis voluminibus docebitur . Sanè quod pituitam expurget,natura nullũ inſtrumentum condidit : propterea quòd frigida humidáque eſt:ac veluti ex dimidio coctum nutrimentum . Deſyderat igitur talis ſuccus nõ vtiq; vacuari:ſed in corpore manens alterari. Excrementum vero quod à cerebro deſtillat,

Excrementũ cerebri.

fortaſſe nec pituitã quis recte appellet: ſed ſicut & nominari ſolet, muccum, & deſtillationem græce κόρυσαρ. Sin aliter, quod ſaltẽ huic vacuando natura recte proſpexit: id quoq; in libris de vſu partiũ tradetur. Quin etiam quemadmodum quę in ventriculo, & inteſtinis creatur pituita, commodiſſime ac celerrime vacuetur, naturę commentum in iiſdem voluminib⁹ mõſtrabitur. Quod igitur in venis pituitæ fertur, cum ſit animalibus ex vſu, nulla vacuatione eget. Sané aduertere hoc loco, ac ſcire oportet. Tanq̃ ex bilis generib⁹ aliud vtile naturaléq; in animalibus eſt, aliud inutile ac præter naturã: ſic pituitæ, quod dulce eſt, id ſalutare eſſe animanti, & naturale. Quod acidum ſalſúmque eſt: acidum quidem omnino crudũ eſſe: ſalſum, computruiſſe. Porrò omnimoda cruditas pituitæ intelligenda eſt, quæ in ea cõcoctione incidit, quæ in venis agitur: nõ autem in ea quæ prima eſt, quæ'que in ventriculo perficitur. Cũ ſi hac deficeretur, ne ſuccus quidem omnino eſſet. His mihi ſatis admonuiſſe videor, quę de generatione corruptionéque ſuccorum ab Hippocrate, Ariſtotele, Praxagora, Diocle, aliiſ'queveterum multis ſunt dicta. Neq; enim omnia in hũc librum tranſferenda cenſui: quæ ab illis ad abſolutionem ſunt perſcripta. Tantum vero de ſingulis ſolum dixi: quantum legentes ad antiquorũ euoluẽda ſcripta, niſi ſint

Quæ pituita conducat, quę non.

omnino auerſi, excitet: ac quo facilius cum ijs verſentur auxilium præſtet. Porrò ſcripſimus & alio libro, de ſuccis ſub authore Praxagora Nicarchi filio. Etſi enim is decē maxime præter ſanguinem faciat: (quippe ſanguis ipſe vndecimus fit) tamen ab Hippocratis doctrina non recedit: ſed qui ab illo ſimul omnes cum proprijs demōſtrationibus primi dicti ſucci ſunt, hos in ſpecies quaſdam differentiáſq; diducit. Ac laudare quidem par eſt, tum eos qui explanarūt quæ recte ſunt dicta, tum vero qui ſi quid omiſſum eſt id ſupplerunt, nō enim fieri poteſt, vt idem incipiat ac perficiat: contrà culpare & eos, qui adeo ſunt delicati, vt nihil diſcere eorum quæ commode dicta ſunt, ſuſtineant: & qui adeo ſunt ambitioſi, vt ſtudio nouorum dogmatū, ſemper aliquid aſtute texant & cauillentur: partim ſponte aliquid præteruntes, qualiter Eraſiſtratus in ſuccis fecit, partim callide oppugnantes: veluti tū hic ipſe, tum alij iuniorum nō pauci. Cæterum hic liber hoc loco receptui canat, quicquid ſupereſt, id totum in tertio adijcietur.

GALENI DE NATVRALIBVS FACVLTATIBVS

liber tertius, Thoma Linacro Anglo interprete.

AC quòd nutrito quidē
ſit,cum id quod nutrit
alteratur,& ei quod nu
tritur ſimile fit, tum
quòd in quaq; anima=
lis partitula facultas
quędam inſit:quam ab
actione ipſa generali=
ter alteratricem,mem=
bratim aſſimilatricem nutritoriámq; nomi=
namus:in proximo indicatum eſt libro.Ma
teriæ vero copiam, ex qua ſibi nutrimen=
tum faciat,quod nutritur:ex altera ſuppedi
tari virtute, quæ cōuenietem attrahere ſibi
ſuccū natura ſit habilis, eſt mōſtratum.Sed
non minus eū eſſe conuenientē cuiq; parti=
culę ſuccū,qui maxime vt aſſimiletur ſit ac=
cōmodus:tum quæ hunc ad ſe trahat,attra=
ctricē appellari. Indicatum præterea eſt &
quòd ante aſſimilationem agglutinatio ſit:
hāc vero præcedere quę græce πρόσθεσις,la=
tine appoſitio,vel adiūctio dicatur.Hæc(vt
ſic dixerim)finis eſt actionis,quæ ab attra=
henti vi perficitur. Siquidē ipſa nutrimen=
ti ex venis in ſingulas particulas adductio,

agẽtis adhuc attrahẽtiſq; virtutis eſt opus. Adductum vero iam eſſe, ac particulę apponi, ipſe eſt finis: cuius ſcilicet cauſa eiuſmodi actio eſt deſyderata. Quippe idcirco eſt attractio, vt ſit appoſitio. Tempus tamẽ hic ad animalis nutritionem, adhuc maius requiritur. Attrahi nanq; breui tempore aliquid poteſt: adhærere & alterari, & prorſus ei quod nutritur adſimilari, ac pars eius effici, protinus non poteſt: tempore ampliore commode poteſt. At ſi appoſit⁹ is ſuccus in particula nõ quieſcat, ſed in alteram aliquã trãſferatur, cõfluátq; aſſidue alium atq; aliũ mutans locum, vtiq; in nullo eorum, nec agglutinatio, nec adſimilatio erit. Eſt igitur hic naturæ alia quadam facultate opus, quę faciat, vt qui appoſitus particulæ ſuccus eſt, aliquãdiu maneat: atq; hac non extrinſecus accerſita, ſed in nutriendo ipſo collocata. Quã rurſus ab ipſa functione, maiores retentricem vocare ſunt coacti. Ac eiuſmodi quidem facultatis gignẽdæ ratio, iam clare neceſſitatem monſtrauit. Creditq; vel inuitus ex ijs quæ diximus, quiſquis percipiendi intelligẽtiam habet: quod cũ propoſitũ ſit, ac prius demonſtratum, naturam artificioſam eſſe, & animantis curã habere: neceſſe ſit eiuſmodi facultatem illi ineſſe. Cæterum nos qui non hoc tantũ demonſtrationis genere ſoliti ſimus vti, ſed illi ex ijs quę manifeſte apparent neceſſarias ac cogentes pro-

bationes adijcere : ad iſtiuſmodi nunc conuertemur. Monſtrabimúſque in quibuſdam corporis particulis, adeo euidentem eſſe retentricem facultatẽ, vt ipſis ſenſibus agnoſci eius actio poſſit. In aliquibus vero ſenſui quidem minus eſſe euidẽtem: ratione tamẽ in ijs quoq; facile poſſe deprehẽdi. Ergo inde quod docere promiſimus, auſpicemur. Nempe à ſumendis primũ methodo aliqua certis particulis, in quibus ad vnguem examinare diſquirereq́; licebit, qualis nam demũ retentrix vis ſit. An igitur aliunde quis melius, q̃ à maximis maximeq́; cauis inſtrumentis inquiſitionẽ incipiat? Mihi ſane nõ videtur. Siquidem euidentes in ijs, credibile eſt propter amplitudinẽ eorum apparere actiones. Cum fortaſſis in paruis, etiam ſi eam vim habent vehementem : ſenſu tamen agnouiſſe actionem eius, in promptu non ſit. Porrò inter animalis partes maxime cauæ ampliſſiméque ſunt, ventriculus, & vterus, & quæ ſecundæ vocantur. Quid igitur prohibet quo minus has proponentes, actiones earum æſtimemus : ac earum quæ ante diſſectionem conſpicuæ ſunt, in nobiſmetipſis examen ineamus : quæ vero obſcuriores ſunt, ſimilia homini diſſecantes animalia? Non quo non abunde, generalem ſaltem quæſitæ facultatis notitiam etiam diſſimilia oſtendant : ſed quo ſimul cum generali propriam quoq; in nobis ipſis

habentibus, ratio ad morbos tum agnoſcẽdos, tum ſanãdos facilior ſuppetat. Ac quoniam de ambobus inſtrumentis ſimul dixiſſe non eſt, ſeorſum de vtroq; ſermonẽ inſtituemus: ab eo auſpicati, quod retentricẽ facultatem illuſtrius mõſtrare poſſit. Retinet nanq; & venter cibũ, quoad eum concoxit. Retinet porrò non minus, & vterus fœtũ, quoad hunc conſummauit. Cæterum longe amplius eſt perficiendi fœtus tempus, q̃ cibi concoquẽdi. Quare veriſimile eſt tanto clarius à nobis in vtero retentricem facultatẽ conſpici poſſe, quanto diutius q̃ ventriculus retinendi functionem exercet. Quippe nouem mẽſibus pleriſq; mulieribus perficitur in vtero fœtus. Qui tota quidem ceruice cõniuet: complectitur autem fœtũ vndiq; vnà cum ſecundis. Eſtq; tum oris conniuentiæ, tum moræ fœtus in vtero finis, ipſa actionis vtilitas. Neq; enim temere, aut ſine ratione condidit vterum natura, ad complectẽdum retinendúmque fœtum ſufficientem: ſed idcirco vt quòd geſtatur ad debitam perueniret magnitudinem. Ergo vbi id completum eſt, cuius gratia retentiua poteſtate vterus eſt vſus: vtiq; hanc inhibet ac ceſſare facit, propultrice, quæ hactenus quieuerat, loco eius aſſumpta. Sanè erat ſicut & quietis huius facultatis finis, ipſe vſus: ita etiam actionis eiuſdem finis, ſimiliter ipſe vſus. Vtpote quo excitante agat, non excitante quieſcat.

Retentrix facultas.

Quomodo vterus, dum fœtũ gerit facultates ſuas oſtendat.

Licétque rurſus hoc loco naturæ artem intelligere, quæ ſingulis inſtrumentis non ſolum vtilium actionũ facultates inſeruit, verumetiam quietis , & motionis oportunitatem præuidit. Siquidem ſuccedentibus rite omnibus , quæ in vtero fiunt : expulſoria vis veluti nulla ſit, ita omnino quieſcit. Improſpere autem cedentibus, vel circa ſecundas, vel cęterarum quampiam membranarum, vel circa ipſum qui geſtatur fœtum, ac deſperata prorſus eius perfectione : non amplius expectat vterus nouem menſium temporis moram, imò retẽtrix facultas ſtatim ab opere deſiſtit, & ei qui prius quieuerat moueri concedit. Porrò agit iam ac molitur ſalubre aliquid expulſoria , propulſoriáq; vis, ita enim & hanc appellarunt, ab opere ſcilicet, ſicut & alijs illi quoq; nominibus impoſitis. Videtúrq; diſceptatio noſtra de ambabus ſimul demonſtrationem allatura. Quippe cũ ſibi mutuo ſuccedant: & altera reliquæ cum vſus poſtulat, ſemper cedat: etiam cõmunem eas doctrinam ſortiri non eſt incredibile. At retentricis virtutis opus eſt, pręgnantium vteros vndiq; contrahere, vt non immerito contrectantibus obſtetricibus os eorum conniuere videatur. Iam vero pręgnantes ipſæ primis diebus , potiſſimũmq; eo ipſo quo ſemen eſt conceptũ, moueri ac in ſe ipſum concurrere vterum ſentiunt. Quod ſi ambo hæc incidunt, vt & os

vteri citra phlgmonē aliúmve affectū conniueat, & ſenſeatur deinde ſuccedere vteri in ſe ipſum motus: iam ſemen à mari, & cepiſſe ſe mulieres exiſtimāt, & retinere cenſent. Neq; nos iſta modo illis confingimus, ſed lōgo vſu cōprobata, ab omnib⁹ ferè qui de ijs diſſeruere, ſunt prodita. Herophilus certe nec illa ſcribere eſt grauatus, ne ſpecilli quidē mucronē admittere vteros āteq̄ mulier pariat: pręterea ne vel minimū quidem hiſcere, vbi cōceperint: laxius autē recludi, cū menſes profluūt. Huic aſtipulātur & reliqui omnes, qui de his tractauerūt. Primúſq; omniū non medicorū modo, ſed etiā philoſophorū Hippocrates, conniuere os vteri tū conceptibus, tum phlegmonis pronūciauit: cætero in conceptibus ſeruato naturali habitu: in phlegmonis vero, in durū mutato. At ſub expultrice, quę contraria iā dictæ facultas eſt, os quidem eius aperitur: fundus autem vniuerſus q̄ poteſt proxime ad os deſcendit, fœtū propellēs foras. Vnà vero cum fundo, etiam quæ continētes partes ſunt, quæ ſcilicet veluti latera totius inſtrumenti ſunt, ſuppetias in toto opere ferentes, trudunt propellúntq; fœtum foras vniuerſum. Nō paucis quoq; mulierum, quę vtiq; immodice huiuſmodi facultate ſunt vſæ: violenti dolores totum vterum excidere ſubigerunt. Simile quodam in his accidente, ei quod in lucta, & contentione ſæpe vi-

ſitur: quãdo qui alteros euertere deijceréq; nituntur, ipſi vnà concidunt. Ita nanq; vterus, dum fœtum extrudit, ipſe aliquando ſimul excidit: potiſſimum cũ eius ad ſpinã ligamenta naturaliter ſunt laxa. Eſt porrò & illud miro naturę cõſilio prouiſum, quòd viuente fœtu vteri os ad vnguem conniuet, mortuo vero tantũ ſtatim aperitur, quantũ ad exitum ſit ex vſu. Quin etiam obſtetrices ipſæ non ilico parturientes ſurgere iubent, nec in ſella collocant: imò prius os vteri quod paulatim ſe aperit, tãgunt. Ac primum quidem ſic, vt paruum digitum in id dimittas, hiſcere dicunt. Poſtea vero etiam magis. Parua autem interpoſita mora, percontantibus nobis reſpondent, dehiſcentis eius modum auctum. Poſtea vero quàm ad fœtus tranſitum ſatis patet, ſurgere mulierem iubent, & in ſubſellio collocant, ac ad expellẽdum ſtrenue fœtum ſe paret, adhortantur. Eſt porrò id opus, quod à ſeipſis præſtant parientes, nõ vteri, ſed muſculorũ qui ſunt in abdomine: qui ſcilicet tũ ad deiectionem, tum ad reddendam vrinam nobis ſunt auxilio. Atq; ita quidem in vtero, duę iã memoratę facultates apparẽt. In vẽtre vero, ad hunc modũ. Primum quidem ex fluctuantis humoris ſonitu, qui medicis imbecilli ventris ſymptoma creditur. Et certe rationabiliter creditur. Interim enim cum minimũ ciborum aſſumpſimus, non fiunt,

complectente prorſus eos ventre, ac vndiq; conſtringente: interim plenus cibo venter eſt, ſonitus tamen fluctuantis in eo humoris, veluti ex vacuo exaudiuntur. Cum enim pro ſua natura ſe habet, ac conſtrictoria vi rite vtitur, quamlibet exiguum ſit quod in ſe continet, totum id vndique complexus, nullum vacuum relinquit locum. Cum imbecillus eſt, quacunq; parte complecti exacte, aſſumpta non valet: hic laxum quoddã ſpacium efficiens, permittit ea quæ in ſe continet humida, pro figurarum varietate ex alio loco in alium tranſire, ac fluctuationum ſonitus edere. Rationabile itaque eſt, qui hoc

Imbecillus vẽter difficulter concoquit.

ſymptomate laborant, ne concoctionẽ quidem ſufficientem ſperare. Neq; enim poteſt qui imbecillus venter eſt, probe cõcoquere. Porrò talibus etiam diutius in vẽtre manere grauitas videtur: vt qui etiam tardius cõcoquãt. Iã mirari licet in his ipſis maxime diuturnam in vẽtriculo morã, nõ ciborum modo, verumetiam potionis. Non enim ſicut exiſtimauerit quiſpiam, cum ventris os inferius anguſtũ prorſus ſit, nihil id ſinere abire, quoad exacte leuigetur, hæc vera cauſa eſt. Non pauci enim oſſa fructuum valde magna, ſæpe plurima deuorant. Iam annulum quidam aureum quem ore tenebat, imprudens deglutiuit. alter vero nummũ. Alius aliud durum quoddam, & quod confici non poſſet. Attamen hi omnes facile excre-

uerũt ea quæ deuoraſſent, nullo illis ſuperueniente ſymptomate. Quod ſi meatus ventriculi anguſtia cauſa eſſet diutinę in eo parum cõminuti cibi moræ, nihil ſanè horum pertranſiſſet. Quin etiam quod potio ipſa longo ſpacio illis in ventriculo moratur: ſatis fuerit, quod eos à ſuſpitione de meatus anguſtia abducat. Omnino enim ſi cauſa celeris egreſſus eſſet ipſa tranſmutatio in ſuccũ peracta: vtiq; & ſorbitiones, & lac, & ptiſanę cremor in omnibus ilico tranſirẽt. Verum ſecus eſt. Nã qui imbecilli ſunt, ijs diutiſſime hæc innatant, & fluctuationes cum ſonitu dum morãtur, excitant: vẽtriculúmque pariter premunt, & grauant. Qui validi ſunt, his adeò nihil horũ incidit, vt etiã panis & carnis magna copia facile deſcendat. Sanè nõ ſolũ ex eo quod vndiq; tenſus ſit, & grauatus vẽtriculus, ac quę in eo ſunt, aliâs in aliam partem cum ſonitu fluctuent: morari diutius in eo quæ aſſumpta ſunt, his qui ita ſe habent, poſſis conijcere: ſed etiam ex vomitionibus. Siquidem ſunt, qui nõ dico poſt tres quatuórve horas, ſed iam media nocte, cum multũ interceſſiſſet à cibo tempus, omnia prorſus quæ ſumpſiſſent vomuerunt. Quin etiam ſi animans quodvis humido expleueris cibo, veluti ipſi in ſuibus ſubinde ſumus experti, ex farina atq; aqua quandam veluti miſcellam illis obijcientes, deinde poſt tres quatuórve horas diſſecan-

tes: ſi tu quocꝫ ita feceris, inuenies adhuc in ventre ea quæ aſſumpſerunt. Quippe cõuerſio ciborũ in cremorem non eſt morę iſthic manendi terminus, quam vticꝫ etiam dum foris ſunt efficere licet: ſed concoctio quæ à conuerſione in cremorem res eſt diuerſa: ſicut nutritio à ſanguificatione. Tanq̃ enim hæ functiones monſtratæ ſunt qualitatum mutatione fieri: itidem concoctio ciborũ in vẽtriculo, mutatio eorũ eſt in propriã eius quod nutritur qualitatem. Vbi autẽ ad perfectionem cibos concoxit, tum aperit inferius os, excidúntcꝫ per ipſum facile cibi, etiam ſi lapides, oſſa, acinos, aliáve quæ verti in cremorem non poſſint plurima, ſecũ habeant. Licétcꝫ hoc in animali contempleris coniecto deſcenſus ciborum tempore. Quin ſi quando te tempus fallat, nec quicq̃ deorſum feratur, ventriculo adhuc cibos coquente, ne ſicquidem infrugifera tibi diſſectio erit. Cernes nancꝫ in illis ea quę paulo ſupra diximus, exitũ vẽtriculi quo loco cũ inteſtino committitur, πύλωρον græci vocant, ad vnguem clauſum, ventriculũ autẽ totum, cibos ſuo cõplexu premẽtem: perinde omnino ſicut vterus fœtum. Necꝫ enim eſt inuenire, nec in vtero, nec ventre, nec veſica vtrauis, nec ea quæ bilem excipit, nec altera locum vacuũ. Sed ſiue parũ ſit quod in his continetur, ſiue multum, pleni eorum ſinus apparent: tunicis ipſis ſemper ea quæ con-

tinent arte complectentibus, modo ſcilicet naturaliter animal ſe habet. Eraſiſtrato autem neſcio quo pacto complexum hunc vẽtriculi, omnium eſſe cauſam placet: tum ciborum leuigationis, tum excremẽtorũ ſubductionis, tum diſtributionis eorũ quæ in cremorem ſunt conuerſa. Ego tamen in viuẽti adhuc animali, diuiſo eius peritonæo, ſexcenties deprehendi ſemper inteſtina cõplexu ſuo ijs quæ continerent applicita. Vẽtriculum vero non perpetuo, ſed poſt aſſumptos cibos ſuperne eos infernéq; , & vndiq; arcte cõplexum, ac immotum, adeò vt cibis vniri, & ijs vndiq; adhærere videretur. Quo tẽpore etiã, pylôrũ cõniuentem cluſúmq; ad vnguem inueni: non ſecus ac prægnantibus os vteri. At poſt concoctionem cõſummatam, recluſus quidem erat pylôrus. Ventriculus autem complexus motu, inteſtinorum ritu mouebatur. Omnia igitur hæc inter ſe, in idem conſentiunt, quòd aliquę ſint in ventriculo, in vtero, in veſicis ingenitæ facultates: quæ & retinere poſſint ea quæ qualitate cõueniant: & quæ aliena ſunt, expellere. Siquidem quòd bilẽ ad ſe trahat, ea quæ iocinori ſubeſt veſica, ſuprà eſt mõſtratũ. Quòd autẽ & in ventrẽ quotidie eijciat: id quoq; euidenter cernitur. Atqui ſi tactricis operã ſtatim ſeparatricis actio exciperet nec media ſẽper inter eas intercederet vis retẽtrix: oportebat diſſectis animalibus pa-

rem in veſica bilis inueniri modum. At nõ ſic inuenitur. Quippe aliâs pleniſſima, aliâs prorſus vacua, aliâs ſub medio ſtatu varijs ſe habens modis cernitur. qualiter etiam altera quę lotio eſt addicta. Hanc nanque ante omnem diſſectionem colligere vrinam ſentimus: prius etiam q̃ eam vel multitudinis pondere, vel mordentis acrimonia offendi. Tanquam hic quoque non deficiente retentrice vi. Ita nimirum & ventriculus mordente ſubinde acrimonia irritatus: ante legitimum tempus, crudum adhuc cibum abijcit. Rurſus multitudine aliquando grauatus, aut etiam ambabus coeuntibus male affectus, diarrhœis infeſtatur. Quin etiam ſuperioris ventris vel multitudine grauati, vel ciborum, excrementorúmve qualitatem non ferentis, ſimilis diarrhœis quidam affectus vomitio eſt. Vbi enim in imis eius partibus talis affectus incidit, ac firmæ partes ſunt, quæ circa ſtomachum habentur, diarrhoeę citantur. Cũ vero eius os ſic afficitur, ſi cæteræ partes ſunt valentes, vomitiones cientur. Licet porrò idem, & in ijs qui cibũ faſtidiunt intueri. Quippe qui comeſſe coacti, nec deglutire quod comederunt, valẽt, nec ſi id per vim faciant, quod deglutitum eſt retinent, ſed protinus euomunt. Etiã qui aliâs quoque cibum quemlibet auerſantur, ſi vrgeãtur aliquando vt eum ſumant: celeriter euomunt. Vel ſi violenter contineãt, &

nauſea infeſtãtur, & reſupinari ſibi ventri-
culũ ſentiunt: & quod offendit amoliri pro-
perantẽ. Ita nimirum ex omnibus quæ eui-
denter apparent, quod inter principia dixi-
mus cõfirmatur. Omnibus propemodum a-
nimalis partibus ineſſe debere deſyderium
quoddam, ac veluti appetẽtiam conuenien-
tis ſibi qualitatis: auerſionẽ quandam, velu-
tiq; odium alienæ. At dum expetunt, attra-
here eas rationabiliter exiſtimatur: dum a-
uerſantur, à ſeipſis repellere. Atque ex his
rurſus, tũ attractoria vis in toto ineſſe mõ-
ſtratur: tum expulſoria. At vero ſi & appe-
tentia quædam eſt, & attractio : fuerit pro-
fecto & fruitio aliqua. Cum nihil in rerũ ſit
natura, quod propter ipſum, vt ſic dicã, tra-
here ſiue trahendi functionem, trahat: imò
vt eo cuius pertractum ſit compos, fruatur.
Atqui frui eo non licet , niſi retineat. Iam
hinc rurſus, retentrix vis neceſſario genita
eſſe probatur. Quippe ventriculus manife-
ſte conuenientes qualitates expetit: alienas
reſpuit. Sed ſi & expetit, & trahit, & retinẽ
do ac vndiq; complectẽdo fruitur: erit vtiq;
& finis illi quiſpiã fruitionis . Poſt quẽ iam
expultricis facultatis agendi tempus ſucce-
dit. Verum ſi & retinet, & fruitur, etiam ad
eum finem ad quẽ ſic retinet & fruitur, ab-
utitur. Porrò is finis eſt, vt ei9 quod in qua-
litate conueniens conſentiẽnſq; eſt, partem
aliquam capiat. Itaq; quod in cibis optimũ

eſt, id halitus ſpecie & paulatim ſibi attrahit: atq; in tunicis ſuis reponit, ijſdémq; adiungit. Vbi abunde ſaturatus eſt, quicquid reliquũ nutrimẽti eſt: veluti oneroſum aliquid reijcit. Quanquã ex eo quod cum ventriculo habuit, commercio, ipſum quoq; cõſecutum eſt ſalutare aliquid. Neq; enim fieri poteſt, vt duo corpora quæ ad agendum ac patiendum ſunt nata, vbi cõuenerunt, non vel ſimul patiantur agántq;, vel alterũ agat, alterum patiatur. Quippe ſi pares ijs vires ſunt: ex æquo tum agent, tum patiẽtur. Sin longe ſuperet vincátque alterum: magnum quiddam, & quod ſenſu percipi poſſit, in id quod patitur efficiet. Ipſum vero vel exiguũ aliquid & quod ſenſu deprehendi non poſſit: vel omnino nihil patietur. Porrò in hoc potiſſimum diſſidet nutrimentum à medicamento venenoſo. Hoc nanque vim corporis vincit: illud ab hac vincitur. Minime igitur poteſt conueniens animali nutrimentũ eſſe: quod ab ijs quæ in animali ſunt qualitatibus, non vincitur. Porrò vinci aliud nõ eſt, quàm alterari. At quoniam particularũ aliæ viribus ſunt firmiorib9, alię magis imbecillis: vincent quidem omnes nutrimentum id quod animali eſt conueniens, nõ tamen æquali omnes modo. Ergo vincet etiã venter, ac nutrimentum alterabit: non tamen ſic vt iecur, & venæ, & arteriæ, & cor. Quanta igitur ſit ventris alteratio age iam

Quid nutrimentũ à medicamẽto venenoſo differat.

videamus. *Sanè* ea maior eſt, q̃ quæ in ore perficitur: minor vero ea quæ in iocinore, & venis. Horum nanque alteratio, nutrimentum in ſanguinis ſubſtantiam mutat. Quæ in ore agitur, mutat quidem id in alteram ſpeciẽ manifeſte: non tamẽ ad perfectionẽ tranſformat. Diſcas id ex ijs quæ ex cibo in dentium interuallis relicta, per totam noctem hæſerunt. Neq; enim panis inibi relictus prorſus eſt panis: neq; caro prorſus caro. Sed olet quidem eiuſmodi quiddam, cuiuſmodi olet animalis os. Cæterum & diſſolutum eſt & liquatum, & carnium animalis admiſcuit ſibi qualitates. Licet autem contempleris q̃ magna ſit in ore ciborum alteratio, ſi manſum triticum crudis furũculis applicaueris. Cernes nanq; id ocyſſime hos mutare, & conquoquere: cum tamen ſi aquæ admiſceat, nequeat tale quicq̃ efficere. Nec eſt quod id mirere. Nam pituita hæc quę in ore habetur, & lichenũ remediũ eſt, & ſcorpios ſtatim necat: prȩterea multas ex ijs quȩ venenum mittunt beſtias, partim protinus perimit, partim ſpacio: omnes certe inſigniter lædit. Sed qui manſi ſunt cibi, primum quidẽ hac pituita imbuũtur, & cũ ea miſcẽtur: deinde carnẽ quoq; oris omnes contrectarunt. Itaq; maiorem mutationẽ ſunt cõſecuti, q̃ ij qui in vacuis dẽtium interuallis fuere impacti. Verum quantum ij qui mãſi ſunt, ijs qui inhæſerũt, magis ſunt alterati:

Pituita in ore quid poſſit.

tanto etiam his magis, ij qui deuorati ſunt. Siquidem incõparabilis erit horum alterationis exceſſus: ſi & quæ in ventre eſt pituita, & bilis, & ſpiritus, & calor, & tota ventris ſubſtãtia æſtimentur. Quòd ſi viſcera quoq; quæ illi adiacent, tanq̃ magno lebeti plures ignis foci, pariter æſtimata ſint: à dextris quidem iecur, à ſiniſtris lien, ſuperne cor, & tranſuerſum ſeptum & eleuatum, & aſſidue motũ: his etiam amplius omentũ quod prædicta tegit: ingentem quandam ciborũ, qui in ventriculum ſunt deuorati, alterationem fieri credas. Quo autem pacto mutari facile in ſanguinem poſſent: niſi tali eſſent mutatione præparati? Monſtratum nanque ſuprà eſt, nihil in contrariam qualitatẽ totum ſimul migrare. Ergo quomodo fiet ſanguis ex pane? quomodo ex beta fabáve, aut reliquis id genus, niſi hæc alterã prius mutationem ſint adepta? Iam quomodo in tenuibus inteſtinis, confeſtim creabitur ſtercus? Quid enim queſo in his efficatius ad alterationem dicas, ijs quæ ſunt circa ventrẽ? Num tunicarum numerum, an circumpoſitorum viſcerum vicinitatem, an moræ ſpacium, an innatum quẽdam in inſtrumentis calorem? Atqui nullo horum ſuperant inteſtina ventrem. Cur igitur vbi panis tota ſępe noctę moratus eſt in ventre, etiam ſeruari eum volunt, ac priſtinas ſuas qualitates tueri: vbi ſemel inteſtinis incidit, ſtatim ef-

ſici ſtercus? Quippe ſi tantum tempus ad alterandum ſatis non eſt: certe breue ſatis nõ eſt. Sin breue ad alterandum eſt ſatis: quomodo non magis ſufficiat tempus longum? An igitur alteratur quidem alimentum in ventre, cæterum diuerſa alteratione, & non tali qualem ex mutantis inſtrumenti habet natura? An hac quidem eſt alteratum, non tamen ea quæ eſt corpori animalis propria? Hoc longe profecto minus fieri quouis pacto poteſt: quando non aliud erat cõcoctio, quàm alteratio in propriam eius quod nutritur qualitatẽ. Si igitur concoctio hoc eſt, etiam nutrimentũ in ventre ſuſcipere qualitatem quæ ſit animali quod ex ipſo nutriendum eſt, conueniens: ex eo iam demõſtratum eſt, ſcilicet quod in ventre cõcoquitur. Eſtq́ꝫ ridiculus ſanè Aſclepiades, cum dicit, nec in ructibus, nec in vomitionib⁹, nec diſſectionibus, concoctorum ciborum qualitatem vnquã apparere. Siquidem hoc ipſum, quòd corporis ventriculi odorem referunt: ex ipſa prouenit cõcoctioue. Hic vero adeo eſt rudis, vt cum veteres dicere audiat, cibos in ventre ad ſalubritatem conuerti: non eã quæ viribus ſpectetur, ſed eam quæ guſtui probetur, quærendam putet. Tanq̃ vel pomo, magis pomo (ita enim diſputandum cũ hoc eſt) in ventre reddito, vel melle magis melle. Porrò multo magis rudis, magisq́ꝫ ridiculus eſt Eraſiſtratus: aut non intelligens

Aduerſus Aſclepiadem de ciborũ concoctorum qualitate.

Concoctio elixatiōi ſimilis.

quemadmodum à veteribus dictum ſit, concoctionẽ eſſe elixationi ſimilem, aut ſponte ſeipſum fallens. Atque elixationi quidem quæ tam leuem habeat colorem, concoctionem aſſimilari poſſe negat veriſimile eſſe: tanq̃ aut ætna ſubijciẽda ventri ſit, aut aliâs alterari ab eo cibi nõ poſſint, aut poſſint quidẽ alterari, nõ tamẽ per inſitũ illi calorem, qui humidus ſit: eoq́ elixare nõ torrere dicatur. Debebat autem ſi quidẽ contra de rebus diſceptare voluit, maxime quidem ac primũ illud docere: nec mutare prorſus nec alterare in qualitate ventrem cibos. Secundo loco, ſi id cõfirmare non potuiſſet, alterationem eorũ in ventre, animali eſſe inutilem. ſi nec id calũniari licuiſſet: opinionem quæ de actiuis habetur principijs refellere, monſtrareq́ non prouenire in particulis actionem ex certa calidi, frigidi, humidi, ſiciq́ temperatura, ſed alio quopiã. Qꝫ ſi nec id calũniari eſſet auſus, ſaltem illud docere nõ eſſe calidũ in ijs quæ naturæ adminiſtratione regũtur, cæteris efficacius. Vel ſi nec id, nec cæterorum quæ dicta ſunt quicq̃ demõſtrare potuiſſet: minime nugari, fruſtra de nomine contendendo, tanq̃ Ariſtoteles tum in alijs non paucis, tum in quarto meteorologicon, quemadmodũ cõcoctio elixationi ſit ſimilis, quôdq́ nec primũ, nec proprie ſic nominetur, nõ clare prodiderit. Verum ſicuti iam dictum eſt, vnũ omniũ horũ

principiũ eſt,de calido, frigido, humido,& ſicco cõſyderationẽ iniuiſſe: ſicut in ſecũdo de generatione & interitione Ariſtoteles fecit,omnes quę in corpore ſunt mutationes, alterationéſq; ab ijs proficiſci demõſtrans. Cæterũ Eraſiſtrat⁹ neq; ijs,neq; alio vllo ex iam dictis refutato:ad nomẽ elixationis tãtũmodo ſe cõuertit. Atq; de cõcoquẽdo quidem tametſi cætera omnia prætermiſit, illud ſaltẽ demõſtrare conatus eſt:differre ab extrema elixatione, eã quę in animalib⁹ eſt cõcoctionẽ. De deglutiẽdo vero,ne tãtũ quidẽ egit. Quid enim ait? Tractio quidẽ ventris,nulla eſſe videt̃. Atqui vẽter duas habet tunicas,quę õnino alicui⁹ gratia ſũt cõditę: pertinẽtq; hę etiã vſq; ad ipſum os. Quę interior eſt,qualis in ipſo eſt vẽtre,talis perſiſtẽs. Altera ad carnoſiorẽ ſpeciẽ in gula cõuerſa. Ac quod cõtrarias inter ſe fibrarũ diſpoſitiones hę tunicę habeãt,ipſa rei euidẽtia teſtatur. Cui⁹ autẽ cauſa tales ſunt conditæ,Eraſiſtratus certe ne vel conatus eſt dicere. Nos vero nunc dicemus. Quæ interna eſt, in directum porrectas habet fibras: vt quæ trahendi cauſa ſit inſtituta. Externa tranſuerſas,quo circulo contrahant. Quippe ſingulorũ quæ mouentur inſtrumentorum corpora,pro fibrarum poſitura motus habent. Primum autẽ ſi placet, in muſculis ipſis ſermonẽ examina. In quibus tum fibrę ipſæ,tũ motus, propter notabilitatem eui-

Ventris duæ tunicæ.

Interna tunica.

Externa.

dentiſſime cernuntur. A muſculis ad naturalia inſtrumenta te conferas licet. omnino videbis ea per fibras moueri. Itaq; etiam ſingulis inteſtinis circulares in vtraque tunica fibræ ſunt. Contrahuntur enim duntaxat: nec quicq̃ trahunt. At venter alias fibrarũ rectas habet, quib9 ſcilicet trahat: alias trãſuerſas quibus conſtringat. Tanquam enim in muſculis dum fibra quæq; intẽditur, atq; ad principiũ retrahitur, motus eorum obitur: itidem in ventre, dum trãſuerſæ fibræ tenduntur: latitudinẽ contentæ inter ipſas cauitatis, minorem fieri eſt neceſſe. Rectæ vero dum trahũtur, ac in ſe ipſas coguntur: fieri nequit, vt non minuatur longitudo. At vero deglutientibus nobis, liquido cernitur larinx (ea eſt arteriæ quę aſpera dicitur pars ſumma) ſimul ſublata, ſurſúmque intantũ currens, quantum gula deorſum trahitur. Cumq; completa iam deglutiendi functione retenderit ſe gula: luculenter deſcendere cernitur ſumma arteria. Siquidem interna arteriæ tunica, quæ rectas habet fibras, quæ'que tum gulam intrinſecus veſtit, tum os ipſum: ea ſuper internis ſummæ arteriæ partibus extenditur. Itaque fieri nequit cũ ipſa à ventriculo deorſum trahitur: vt non ſimul & ſumma arteria attrahatur. Quod autem circulares fibræ quibus circundantur, tum aliæ particulæ, tum vero ventriculus, de longitudine nihil minuant, ſed la-

Ventris fibræ variæ.

Larinx quid.

titudinem contrahant, atque anguſtent:id quidem Eraſiſtratum fateri inuenias. Quippe cibos toto concoctionis tempore vndiq; conſtringere ventrem ait. At ſi vndiq; conſtringit, nec tamē quicq̄ de ventris longitudine aufert: non eſt cōſtrictiui motus proprium, vt gulam deorſum trahat. Quippe quod Eraſiſtratus ipſe dixit, id illi tantummodo continget: vt dum ſuperiores partes contrahuntur, inferiores dilatentur. Id vero, q̄ ſi in demortui quoq; gulam aquam infundas, fieri cernetur, nemo ignorat. Tranſitum nanq; materiæ per anguſtũ corpus id accidens conſequitur. Mirũ enim ſit, ſi trāſeunte per eam mole aliqua, non contrahatur. Illud ergo quod ſupernis partibus contractis infernæ dilatentur, commune eſt tũ mortuis corporibus, per quæ quoquo modo aliquid tranſit, tum viuis: idq; ſiue conſtringantur ab ijs ea quæ tranſeunt, ſiue trahantur. At breuiare longitudinem inſtrumentorum, quibus rectæ ſunt fibræ, quo ſcilicet aliquid attrahāt, propriũ eſt munus. Atqui demonſtratũ eſt gulam attrahere: cũ aliâs ſummā arteriam nō traheret. Patet igitur ventriculũ per gulā cibos trahere. Quinetiā in vomitione, eorũ quę vomuntur impetus ille qui vſq; ad os fertur, omnino partes eas gulæ quæ à ſubeuntibus dilatantur, hiātes habet: partiũ vero quæ à fronte occurrunt: quamcunq; apprehēdit, hāc hiare incipien-

Inſtrumētorũ fibras oblongas habentiũ munus.

tem: quæ vero à tergo pars eſt, hanc vtique cõtractam relinquit. Ita vt gulæ affectus, hactenus omnino deglutientiũ affectui ſimilis ſit. Cæterũ vbi tractus nullus adeſt: longitudo tota in talibus ſymptomatis ęqua ſeruatur. Atq; idcirco deglutire facilius eſt, q̃ vomere: quod ſcilicet deglutiatur ambabus vẽtris tunicis operantibus: interna quidẽ trahente, externa ſe cõtrahente, vnáq; trudente. Vomatur autem, altera tantum, quæ foris eſt agente: nec vllo in os trahente. Non enim ſicuti vẽtris appetentia deglutiendos cibos præcedit: ſic in vomitionibus appetit oris pars vlla, excitati affectus quippiã. Sed ſunt ambo ventris affectus inter ſe contrarij. Alter appetentis & ſuſpicientis, quę vtilia ſunt ac propria: alter abhorrentis & reijcientis, quæ ſunt aliena. Eóque deglutitio ipſa in ijs quę cõueniẽtes vẽtri cibos immodice appetũt, ocyſſime fit: vẽtre ſcilicet eos trahẽte, ac deorſum vellente, priuſq̃ ſint mãſi. In ijs vero qui vel medicamentũ aliquod coacti bibũt, vel cibũ aliquẽ medicamẽti loco ſumũt: moleſta diglutitio eſt, ęgrêq; perficitur. Ergo ex iam dictis patet, internã gulæ tunicã, cui recte ſunt fibræ, quo ab ore in ſe attrahat, eſſe inſtitutam: eóq; in deglutiẽdo tantum agere. Externam vero, cui trãſuerſæ ſunt fibræ: quo conſtringat ea quę cõtinet, ac protrudat, talem eſſe factã. Eandẽ tamen non minus in vomẽdo q̃ deglutien-

Ventris affectus inter ſe contrarij.

do operam ſuam nauantem, clariſſime ſub-
ſcribit ijs quæ dicimus, & quod in hiatulis,
& qui grecæ vocantur συνόδοντες accidit, vt
quorum venter interim in ore inueniatur.
Veluti Ariſtoteles in libris de animaliũ hi-
ſtoria prodidit, reddita etiam cauſa: præ gu
loſitate id inquiens illis cõtingere. Ita enim
ſcribit. In vehementiore appetentia, vẽter
omnibus animalib9, ſurſum procurrit: adeò
vt nõnulli, cum primum incipere eũ affectũ
ſentiunt, foras repere ſibi ventrẽ dicant. A-
lijs vero cibos quos adhuc mandunt, necdũ
ſatis eos ore confecerunt: eripit planè inui-
tis. Ergo in ijs animalib9 quę natura ſũt gu
loſa, quibúſq; oris laxitas eſt ampla, ac ven-
tris ſitus propinqu9: veluti in ſynodonte ac
channa cernitur, nihil miri eſt cũ in admo-
dum vehemẽti eſurie, minorũ piſcium ali-
quem perſequũtur, ac iam in eo prope ſunt
vt comprehendant: ſi auiditate perurgente
venter eorũ in os ſurſum rapitur. Fieri autẽ
id aliter prorſus nequit: niſi vẽter cibos per
gulam veluti per manum ad ſe trahat. Sicu
ti enim & nos, præ ſtudio aliquando nos to
tos vnà cum manu extendimus, quo prom-
ptius corpus quod petimus apprehẽdamus:
ita & venter, cum gula veluti cum manu,
vnà extenditur. Proinde in quibus anima-
libus hæc tria ſimul incidunt, vehemens nu
trimenti auiditas, gula parua, & oris laxi-
tas ampla: in his paulũ extẽſionis momen-

tum,totum ventrem ſurſum in os agit. Ac naturali quidem homini fortaſſe ſufficeret, ex vna ipſa inſtrumenorum compoſitione, argumentum actionis ſumpſiſſe. Nam fruſtra profecto natura,ex duabus tunicis,quę contrario modo inter ſe habēt,gulam feciſſent:niſi varia earū vſa eſſet actione. Verū quoniā omnia citius quàm naturę opera dignoſcere Eraſiſtrati ſectatores poſſunt,agedum ex animalū diſſectione doceamus eos vtranqꝫ tunicā prædictis fungi actionibus. Ergo ſi accepto animali quopiam, corpora quæ circa gulā eius ſunt auferēs, nullo eorum quæ iſtic habentur, nec neruo, nec arteria,nec vena præciſa:velis à mēto ad thoracem vſqꝫ, externā gulæ tunicā,cui tranſuerſæ ſūt fibrę,recta ſectione diuidere,mox cibum animali obijcere: videbis id cibū deglutire,tametſi conſtringendi vis illi ſit adempta. Rurſus ſi in altero animali vtranqꝫ tunicā tranſuerſa inciſione ſecueris id quoque deglutiri videbis,nullam etiā opem ferente tunica interna. Ex quo manifeſte patet,quòd altera earum deglutire licet. cęterum deterius q̃ ambabus. Etenim præter alia,illud quoqꝫ perſpicere in iam dicta diſſectione licet: quod inter deglutiendum, ſpiritu,qui vnà cum cibis deglutitur,gula impletur. Is autem,cōſtringente ſe externa tunica,facile in ventrem cū cibis compellitur. Tempore autem quo in gula eſt,deſcēden-

tibus cibis impedimento fit:tum eam diſtẽdens,tum eius actionem impediẽs. Sed nec horum cuiuſquã Eraſiſtratius meminit:nec quòd obliquus gulæ ſitus,eorũ dogma clare refellit:qui putant ea quæ diglutiũtur à momento illo quo ſuperne ſunt impulſa, vſq; in ventrem promoueri. Vnum modo recte dixit, multa eorum animalium quibus longum collum eſt, inclinato corpore deglutire. Quo ſcilicet ſenſibili effectu planum eſt, demonſtrare eum non vtique quemadmodum deglutiamus: ſed quemadmodum non deglutiamus. Nam quòd nõ ex ſolo eo quod ſuperne incipit mõmẽto,planè ex hoc patet.an tamen vẽtre trahente, an gula ea ducente,id certe adhuc nõ patet. Verũ nos omnibus percẽſitis rationibus,& quæ ex inſtrumentorum compoſitione ſuppeditãtur, & quæ ex alijs ſymptomatis,quæq; ante nudatam gulam, quæq; pòſt apparere paulo ante diximus, abunde indicauimus:trahendi gratia tunicam internam: trudendi externam eſſe conditam. Ac propoſitum nobis erat,demõſtrare in ſingulis inſtrumentis retentricem ineſſe vim:ſicuti in ſuperiore libro tractricem,atq; etiam alteratricem: Ipſa vero ſermonis ſequela ducti quatuor eſſe in ventre virtutes indicauimus.In deglutiendo tractricem:in concoquendo retẽtricem: in vomitione,& concoctorũ ciborũ in tenue inteſtinũ deſcenſu,expultricẽ.Ipſam

Quatuor virtutes invẽtre.

vero cōcoctionem, alterationem eſſe. Nō eſt ergo quod de ſplene etiam dubitemus, an is quod ſibi cōuenit trahat: quod alienum eſt ſecernat: quod attrahere per naturā poteſt, id alteret ac retineat. Sed nec de iocinore, vel vena, vel arterea, vel corde, vel cæterorū vllo. Cum quatuor has facultates omni particulæ, quæ nutriri debeat: demonſtratū ſit neceſſarias eſſe. Ideóq;, eas miniſtras eſſe nutritionis diximus. Tanq̄ enim ſtercus hominum eſt canibus ſuauiſſimum: ita iocinoris excrementorū, aliud lieni, aliud bilis veſicę, aliud renibus eſt iucundū. Diceréq; de eorū generatione, poſt Hippocratem, Platonem, Ariſtotelem, Dioclem, Pragagorā, & Philotimum etiam nolim. Neq; enim de potētijs ipſis dicerem: ſi quis priorum exacte de his diſſeruiſſet. Sed quoniam veteres quidē cum de ijs multa cōmode diſſeruiſſent, diſputationis robur minime ijs adhibuerunt: ne ſuſpicati ſcilicet vllos fore adeò impudentes ſophiſtas, qui rebus euidentibus contradicere conarentur. Iuniores vero, partim ſophiſmatis, quibus victi erant, fidem adhibuerunt, partim etiam ſophiſmata refellere conati, lōge mihi abeſſe à veterū viribus ſunt viſi: idcirco tanq̄ ſi quis illorū ſupereſſet, is mihi contra eos qui artis pulcherrima ſubuertunt, diſputaturus videtur: ipſe quoque ſic libros cōſcribere ſum conatus. Quod autem aut nihil, aut ſi quid effecero, omnino

Omnis particula quatuor prædita eſt facultatibus.

Cur hos libros ſcripſerit.

exiguum id erit,haud ignoro. Multa nanq; inuenio antiquis ad vnguem demonſtrata, quę tamen hodie pleriſq;,nec propter ignorantiam intellecta ſunt, nec propter ſecordiam intelligi tẽtata. Adde, quòd nec ſi cui ſunt cognita:huic etiã iuſte ſunt examinata. Quiſquis enim noſſe quid ſupra vulgum debebit,ſtatim non natura modo,verũ etiã primis doctrinarum rudimentis,multũ cæteris pręſtet oportet. Idem vbi iam adoleuerit,veritatis inſano quodam teneatur amore,veluti afflat⁹. Tũ ſine vlla diei noctiſ've intermiſſione properare ac contendere, ea quæ à clariſſimis veterũ tradita ſunt diſcere:eadémq; vbi didicerit iudicare, multóq; tempore explorare,ac conſyderare, quæ ijs quæ rebus ſenſui patentibus conſentiant, quę rurſus ijſdem diſſentiant:ac ſic illa quidem ſuſcipere,hæc reſpuere. Atq; huic quidem , admodum vtiles fore libellos noſtros ſpero. Erunt autem huius generis omnino pauci . Reliquis, opus hoc perinde fore ſuperfluum : ac ſi quis aſino fabulam narret. Abſoluenda igitur nobis,eorum cauſa, qui veritatis ſunt cupidi diſputatio eſt:adijcientibus ſcilicet quę in ea deſyderãtur. Trahit nanque vellitq; ad ſe venter cibos manifeſte,his qui vehementer eſuriunt:antequam ſint in ore ad vnguem leuigati. Recuſat autem ac reijcit,ijs qui cibos faſtidiunt:ac qui comeſſe ſunt coacti. Ad eundem modum cę-

Quid ſtudioſo faciendum qui ſupra cõmunem ſortẽ velit excellere

Aſino fabulã narrare.

cæterorum quoq; iuſtrumentorum ſingula, ambas obtinēt facultates: & qua conueniēs trahunt, & qua alienū repellunt. Proinde: ſi quod vel ex vna tunica inſtrumentū cōſtat, veluti ambæ veſicæ, vterus & vena: vtrunq; fibrarum genus obtinet, rectarum ac tranſuerſarum. Quin tertium quoq; fibrarū genus obliquarū eſt: minus omnino quàm duo prædicta genera numeroſum. Inuenitur id in his inſtrumentis, quæ ex duabus tunicis conſiunt: in altera ſola, rectis ſcilicet ipſis fibris immixtum. In his autem, quæ ex ſingulari conſtant tunica, vna cum alijs duobus generibus. Sanè hæ maxime auxilium præſtant, retentricis facultatis actioni. Poſtulat enim in hoc opere particula, ſuper ea quæ cōtinet ſtringi, ac circum ea tendi. Venter quidem toto cōcoquēdi cibi, vterus toto geſtādi fœtus tempore. Venæ quoq; tunica cū vnica ſit, ex multifarijs fibris eſt condita. Iā ex arteriæ tunicis ea quæ externa eſt, ex circularibus: quæ interna eſt, ex rectis pluriмis, paucis autem cum his obliquis eſt conflata. Ita venæ, quod ad fibrarum ſitum pertinet, vteris ac veſicis, quanquam craſſitudine deficiuntur, ſunt ſimiles: arteriæ vero, ventri. Sola inſtrumentorū omniū ex duabus tunicis, atq; harum vtraq; ex tranſuerſis conſtante fibris, facta ſunt inteſtina. Porrò cauſam reddere, cur melius ſit reliquorū cuiq;, qualiter nunc cernitur, ita comparatū

natura eſſe: inteſtinis autẽ ex duabus hiſq; ſimilibus tunicis confici, id vtiq; ad ſpeculationem de vſu partium ſpectat. Quo minus expectandum aliquid de talibus hic eſt. Veluti nec propter quid, de tunicarum numero cuiuſq; inſtrumẽti inter anatomicos parum conueniat. De his enim abunde in ijs quę de anatomicorum diſſonantia prodidimus, eſt dictum. Cur autem inſtrumentum quodq; tale ſit factum, in libris de vſu partium dicetur. Hic neutrum horum ſtatutũ eſt exequi, ſed tantum naturales facultates quatuor eſſe in ſingulis organis docere. Huc igitur denuò reuerſi, quæ prius dicta ſunt repetamus. Atq; eo quod reliquũ adhuc eſt adiecto, ſummam iam toti diſputationi imponamus. Cum enim ſingulas animalis particulas, qui conueniens ſibi ſuccus ſit, hunc in ſe trahere ſit demonſtratum: ac primam ferme naturalium potentiarum hanc eſſe, illud deinceps ſcire cõuenit. Particulam nõ prius eam quam attraxit materiã, vel ipſam totam, vel aliquod eius excremẽtum abijcere: q̃ vel ipſa, vel eorum quæ in ſe continet pars maxima, in contrarium tranſierit affectum. Ac venter quidẽ poſtq̃ abunde cibis eſt ſatiatus, & quod vtiliſſimũ ſibi in his eſt, in tunicas ſuas ſugendo repoſuit: tum quod reliquũ eſt, tanq̃ alienũ onus abijcit. Idem & veſicæ faciũt, vbi quoduis eorum quæ attraxerint, vel multitudine diſtendens, vel

qualitate mordens, redditur moleſtum. Pari modo & vteri. hi nanque vbi vel diſtendi amplius non tolerant, vel etiam qualitate humoris in ſe effuſi morderi: quod offendit, abijcere properãt. Porrò prædictorũ vtrũque, aliquando non naturæ ſponte, ſed violenter incidit: quo caſu abortus prouocatur. Fit autem plerunque & ex naturę commodo. quod genus non abortus, ſed partus nominatur. Ac medicamenta quidem quæ vel abortum prouocant, vel alio quopiam affectu fœtum perimunt, vel aliquas membranarũ eius corrumpunt: ea nimirũ ſequuntur abortus. Iſdem incidunt, & cum vterus ex diſtentione male eſt affectus: fœtus vero ipſius vehemẽtiſſimis motibus, ſuccedunt partus. veluti ab Hippocrate recte eſt dictũ. Communis autẽ omnibus his affectibus, ipſa eſt offenſio. Atque huius ipſius, triplex eſt cauſa: aut moles nimia, aut pondus aliquod, aut morſus. Moles, vbi amplius diſtendi vterus non tolerat: pondus, cum ſupra vires eius ſit, quod continet: morſus, vbi vel humores, qui prius in membranis continebantur. his ruptis, in ipſum vterum ſunt effuſi. vel etiam totus partus corruptus & putris, ac in noxiam ſaniem diſſolutus vteri tunicam eius occaſione irritat, ac mordet. Ergo in omnibus inſtrumẽtis tum opera naturalia, tum etiam affectiones, morbi'que ſinguli, ad portionem fieri videntur. Quædam adeo

Aborti triplex cauſa.

euidenter & clare, vt nullam demonſtratio-
nem eorum vllum deſyderet: quædam ma-
gis obſcure, ſed ita tamen vt eos qui atten-
ti ſunt latere non poſſint. Atque in ventre
quidem, nō ſolum morſus, qui propter eius
plurimum ſenſum eſt manifeſtus: ſed eti-
am alij affectus, tum qui nauſeam in eo ex-
citant, tum qui καρδιωγμοὶ vocantur, ma-
nifeſte ſegregatricem expultricémque alie-
norum vim indicant. Ad eundem modum
in vtero, & ea quæ lotium recipit veſica.
Quippe hæc quoque humorem excipere ac
colligere hactenus cernitur: quoad vel mul-
titudine ipſa diſtenta, vel qualitate demor-
ſa, nequeat amplius pati. Siquidem excre-
menta ſingula, ſi moram in corpore diutius
trahant, putreſcunt: alia ſpacio breuiore,
alia longiore. Itaque mordacia, & acria, atq;
his qui ea continent infeſta redduntur. At
non in ea veſica quæ iocinori ſubeſt, ſimili-
ter ſe habet: vt quæ neruorum plane ſit ex-
pers. Debet tamen hic quoq; naturæ con-
templator ſimilitudinem ad portionem in-
uenire. Si enim demonſtratum eſt, conueni-
entem eam succū attrahere, ita vt ſæpe cer-
natur plena, eundémque hunc ſuccum non
multo interpoſito ſpacio excernere: neceſſe
eſt eam vel multitudine ſucci preſſam, vel
ex qualitate eius in mordacem acrémq; mu-
tata offenſam, expulſionem deſyderare.
Non enim profecto, cum cibi ipſi adeo ce-

leriter priorem qualitatẽ deponunt, vt protinus quàm in tenue inteſtinum deſcenderint ſtercus fiant: nõ multo etiam magis bilis, & lotium, poſtq̃ à venis ſemel exciderunt, celerrime qualitatem mutabũt, ac putria fient. Atqui ſi tum in his quæ in vtero ſunt, tũ ventriculo, tum inteſtinis, ſupérq; in veſica, ea quæ lotium recipit, luculenter apparet, vel tenſio quæpiam eſſe, vel morſus, vel pondus, quod ſingula inſtrumẽta ad expulſionem proritet: non magno negocio id in bilis quoq; veſica intelligas, æque ſcilicet vt in reliquis inſtrumentis omnibus. Quorũ è numero, tam arteriæ q̃ venę ſunt. Iam nec illud difficile compertu eſt: & tractum, & expulſionem, diuerſis in temporibus per eundem meatum fieri. Si modo ventris ſtomachus, quam gulam vocamus, non cibos tãtum, potionémq; in ipſum ducere: ſed etiam in nauſeis contrario fungi miniſterio cernitur. Etiã veſicæ quę ſub iocinore eſt collum, cum vnum ſit, tamen per ſe veſicam non ſolũ implet, ſed etiam vacuat. Vteri pręterea ſtomachus, quod collum appellamus, pari modo ſicut intro ſeminis, ita foras, partus via eſt. Verum hic rurſus, expultrix facultas euidẽs eſt. Tractrix æque atq; illa, vulgo non liquet. Verum Hippocrates imbecilli vteri ceruicem culpãs, ait. Non enim poteſt eius collũ, ſemen intro trahere. Eraſiſtratus vero, Aſclepiadéſq; eò ſapientię

proceſſere, vt non ſolum vterum & ventri-
culum eiuſmodi facultate priuēt: ſed etiam
ipſam quæ ſub iocinore eſt veſicam, atque
etiam renes. Quanq̃ non poſſe aliam vel vri
næ, vel bilis ſegregandæ cauſam reddi: in
primo libro à nobis eſt monſtratum. Ergo
cum & vterum, & ventrem, & eam quæ he-
pati ſubeſt veſicam, non trahere modo, ſed
etiam à ſe pellere per vnam eandemq́ꝫ viam
videamus: mirari nō debemus, etiam ſi per
venas, in ventrem natura nonnunq̃ excre-
menta expellit. Illud vero multo etiamnum
minus eſt mirandū, ſi per quas venas à ven
tre in iecur facta eſt digeſtio: rurſus ex ioci-
nore in ipſum trahi aliquod alimentum in
longiore inedia poteſt. Quippe eiuſmodi
effectis fidem abrogare, ſimile profecto eſt:
ac ſi quis purgantia medicamenta, per quæ
ora facta prius eſt digeſtio, per eadē neget,
ex toto corpore in ventrem proprios ſuccos
trahere: ſed alia digeſtionis, alia purgatio-
nis requirat ora. Atqui ſi vnum idémq́ꝫ os,
geminis quæ in contrarias partes diuerſis
temporibus trahant potentijs ſubſeruit:
prius quidem ei quæ eſt hepatis, purgandi
vero tempore, ei quæ eſt medicamenti: quid
miri eſt? in his venis, quæ medium ſpacium
inter iecur & partes circa ventrem occu-
pant, duplex eſſe miniſterium, atque vſum.
Ita vt cum in his abundantia fuerit alimen
ti, per iam dictas venas ſurſum feratur in

Venarū inter iecur & vētris partes duplex officium.

iecur. Cum autẽ vacua ſunt, nutririq́ꝫ auẽt: per eaſdẽ ipſas ex hepate rurſus trahatur. Siquidem totũ ex toto trahere, ac toti impertire, vnáque omnium confluxio ac conſpiratio eſſe videtur: quemadmodũ admirabilis Hippocrates dixit. Ac trahit quidẽ id quod eſt valẽtius: vacuatur autẽ id quod eſt imbecillius. Porrò valẽtior imbecilliórq́ꝫ altera q̃ altera particula eſt, vel abſoluto ſermone, naturáq́ꝫ & cõmuniter in omnib⁹: vel priuatim huic cuipiã talis efficitur. Et natura quidem, omnibúſque tum hominib⁹ tum animalibus communiter, cor quàm iecur, & iecur quàm inteſtina & venter. Item arteriȩ quàm venæ: tum quod vtile eſt ad ſe trahere: tum quod diuerſum ab hoc eſt, à ſe pellere magis valent. Et priuatim, in vnoquoque noſtrum alio tempore iecur valentius trahere poteſt: alio ventriculus. Quippe vbi in ventriculo copia alimenti eſt, ac iecur vehementer appetit, deſyderatq́ꝫ: omnino id valentius trahit. Inuicémque, iocinere referto ac diſtento, ventre vero appetẽte ac vacuo: valentior trahendi vis in hunc tranſfertur. Tanq̃ enim ſi manibus cibos aliquos tenentes, alter ab altero eos raparem⁹, ſi pari modo his egeremus, ſuperare valentiorem par erat: ſin eſſet hic expletus, ac propterea negligenter quæ ſuperuacua eſſent, teneret, aut etiam alicui impertire ſtuderet, imbecillior autem vehementer appeteret: nihil

obſtaret,quo minus ipſe cũcta caperet. Itidem venter ex iecinore facile trahit: cum hic quidem vehementer nutriri appetit, illud nutrimento eſt plenum. Eſtq; nonnunq̃ quo minus animal eſuriat cauſa: nutrimenti in iocinore abundantia. Quippe venter, ſi melius paratiúſque nutrimentum habet: externum non poſtulat. Sin aliquando poſtulat,nec eius copia eſt: excremẽtis impletur. Ea ſunt ſanies quædam bilioſę,pituitoſæq;,atque ſeroſæ: quas ſolas, trahenti illi tum ſcilicet cum nutrimento indiget, iecur remittit. Ergo ſicuti inter ſe,particulæ altera ab altera nutrimentum trahunt: ita altera in alteram quod ſuperuacuũ eſt, â ſe deponit. Et ſicut trahentium,ea vicit quæ erat valentior: ſic & â ſe deponentium. Eſtq; hęc vocatarũ fluxionũ cauſa. Habet enim particula quæq; natiuum quoddam robur,quo quod ſuperuacuum eſt perſequitur. Vbi igitur earũ aliqua,affectus cuiuſpiam occaſione,imbecillior eſt reddita: ex omnibus in illam confluere quæ ſuperuacua ſunt,eſt neceſſe. Ea nanq;,quæcunq; pars valentiſſima eſt,in vicinas omnes reponit. Earum rurſus ſingulę,in alias quę ipſis ſint imbecilliores: dein rurſus illarum ſingulæ,in alias,id'que eatenus longiſſime procedit: quoad ex omnibus fugatum ſuperfluũ in vnanquãpiam maxime imbecillarũ procumbat. Hinc nãque in aliã trãſfluere nequit: vtpote nec va-

ſentiorum aliqua id recipiente, nec laborante ipſa à ſe pellere valente. Cæterum alibi, cum ſcilicet de affectuum vel generatione, vel curatione agemus, abunde ex illis teſtimonia cepiſſe licebit, ijs quæ toto hoc libro recte ſunt demonſtrata. Quod autem oſtendere in præſenti propoſitum erat, denuo reſumamus. Non eſſe ſcilicet mirum venire ex hepate in ventrē, & inteſtina nutrimentū per eas ipſas venas, per quas pri⁹ in hepar ſubierat, multisq́ eorum qui valentem exercitationē ſubito & prorſus dimiſerunt, aut artuum aliquem præciderunt, ſanguinem per inteſtina certis periodis ſimul plurimū vacuari: ſicuti quodā loco Hippocrates dixit: nullo quidē corporis incommodo, niſi quod pręceleri impetu totum ipſum purgat, redundansq́ vacuat: per eaſdem ſcilicet venas intro latis ſuperfluis, per quas antea in corpus fuerant deducta. Porrò in morbis, natura non raro totum animal per eaſdem venas purgat. Non tamen eſt ea vacuatio ſanguinea, ſed pro ratione infeſtantis ſucci. Ita nimirum & in choleris, per venas quæ ad inteſtinum & ventrem pertinent, totum vacuatur corpus. Exiſtimare autem vnicum eſſe motus modum, quo materiæ in corpore ferantur: ignorantis omnino eſt naturæ potentias. Cum aliâs, tum vero eā quæ tractrici aduerſa eſt, excretricem. Siquidem contrarias potentias neceſſe

Quomodo nutrimentū varia perreptet.

eſt contrarij ſequãtur motus. Singulæ enim particulæ vbi conuenientem ſuccum attraxerunt, deinde ex retento fructum cęperũt: totum quod ſuperfluum eſt, q̃ poſſunt celerrime cõmodiſſiméq;, pro ſuperuacui ipſius huc illúcve momento, abijcere properant. Eóq; venter quod excrementorum in eo fluitat, per vomitionem expurgat: quod ſubſidit, alui deiectione. Atq; id eſt, quod animal eſſe nauſeabundum dicimus: ventrem ſcilicet, vt per vomitionem vacuetur, impetum capeſcere. Ergo iã violentiã vehemẽtiámq; excretoria vis obtinet, vt vbi in morbo quẽ εἰλεὸν græci vocant, tranſitus omnino præcluſus eſt, vomatur ſtercus. Quanqnam niſi pertrãſito tum tenui inteſtino toto, tum ieiuno, tum pylôro, ventréq; ac gula: omnino nequeat per vllius os, eijci tale vllum excrementum. Ergo quid miri eſt, ſi etiam ab vltima corporis parte quæ ad cutẽ eſt, ad ipſa vſq; inteſtina, & ventrem aliquid tranſlatũ peruenit? Quod ipſum quoq; Hippocrates nos docuit, ſcilicet non ſpiritum modo, aut excrementũ, verumetiã nutrimentũ ipſum ab vltima, & ſumma corporis parte, eò vnde primũ aſcendit, rurſum deferri. Quippe minimũ momentũ, expultricẽ facultatem huc vel illuc impellit: vt quæ per tranſuerſas fibras functionẽ ſuã obeat, ocyſſiméq; ab eo, vnde primũ eſt, ad eũ qui contra poſitus eſt finẽ, tradatur. Nõ eſt ergo nec à ratiõe alie

Quid animal nauſeabundũ eſſe notat.

nũ,nec eiuſmodi quod fieri nequeat,ſi pars ea quę ad cutim eſt,inſolito interim frigore ſubito ſtipata:vbi & imbecillior eſt reddita, & quem prius citra offenſam inſparſum habuit humorem,vt onus potius quàm præparatum aliquid ad nutritionem ſuſtinet,eóq; pellere à ſe ſtudet. Simul autem via quæ foras fert denſitudine eſt intercluſa,alienum inquam non eſt:ſi ad eam quę intrò fert,cõuertitur. Itaq; quod offendit, in vicinã ſibi particulam violenter coactum amolitur,atque illa rurſus in eam quæ ſibi proxima eſt: neq; id fieri deſiſtit,quoad tranſlatio ad interna venarum ora finiatur. Ac tales quidẽ motus,celerius ceſſant. Qui autẽ ab internis partibus irritant,veluti in medicamentorum purgatione ac choleris,ij & vehemẽtiores fiunt, & diuturniores:durántq;,dum affectus qui in vaſorum finibus eſt,qui ſcilicet quod vicinum eſt trahit,permanet. Hic nanq; in continentẽ vacuat particulã. Illa rurſus, in eam quæ ſibi proxime ſuccedit. Nec finis,quoad peruentum ad vltimum eſt exitum: ita vt particulis quæ deinceps ſunt poſitæ,altera ſemper alteri impartientibus, primus affectus ocyſſime ad vltima perueniat. Sic igitur ſe habet,& in ileo. Ipſum enim quod phlegmone laborat inteſtinum, nec põdus nec acrimoniã tolerat excrementorum:eóq; excernere expelleréq; ea q̃ longiſſime à ſe nititur. prohibitũ vero deorſum

perſequi, cum ſcilicet hoc loco grauiſſima pars phlegmones fuerit: in proxima ſupra poſitorum inteſtinorum extrudit. Itaq; iam excretricis facultatis momẽto per cõtinuũ inteſtinũ ſurſum verſo: excrementa vſq; ad os aſcendunt. Atq; hæc quidem in tractatione de morbis, fuſius proſequemur. Cæterum quod ex toto in totum aliquid tranſferatur, ac vnà ſit omnium ſicut Hippocrates prodidit, cõſpiratio atq; confluctio: iam mihi videor clare indicaſſe. Neminémq; ne ſi pertardus illi ſit ſenſus, de taliũ vllo etiamnũ dubitare: qualia ſcilicet ſunt, qua ratione venter inteſtináq; nutriantur, & quonã modo ab vltima corporis ſumma parte, intrò aliquid perueniat. Siquidẽ cũ vniuerſæ corporis particulæ, attrahendi quod conueniens amicúmq; eſt, repellendi quod grauat mordétve potentiam habeant: minime mirãdum eſt cõtrarios aſſidue motus in his fieri. Veluti tũ in corde liquido cernitur: tũ arterijs omnibus, thoracéq; & pulmone. In his enim omnibus tantũ non omni tẽporis momento, ſimul inſtrumentorũ, ſimul materiarum cõtrarios motus euidenter fieri vi deas. An igitur de aſpera arteria, viciſſim aliâs intrò in pulmonẽ, aliâs foras, ſpiritum trãſmittente, nõ dubitas: pari modo nec de naſi meatib9, & ore toto, nec mirũ etiamnũ aut incredibile tibi videtur, ſi per quod ſpiritus paulo ante recipiebatur intrò, per id

nunc emittitur, de ijs inquã nõ dubitas, de venis quæ à iocinore in inteſtina & ventrẽ pertinẽt, dubitas: mirúmq; tibi eſſe videtur ſi per eaſdẽ ſimul & digeritur nutrimentũ in iecur, & rurſus ab eo in ventriculũ trahitur? Sanè diſtingui oportet illud ſimul, vtro id modo dicas. Nam ſi eodem tẽpore intelligis: ne nos quidẽ, id concedimus. Quippe ſicut alio in tẽpore ſpiritum recepimus, alio rurſus foras mittimus: ita alio tẽpore iecur ex ventre, alio venter ex iecore trahit. Sin quod in vno eodémq; animali, vnũ inſtrumentũ cõtrarijs materiarũ motibus ſubſeruit, hoc tibi ſimul illud ſignificat, idq; te perturbat: age ſpiritus immiſſionem remiſſionémq; conſydera. Omnino enim hę, per eadem inſtrumenta fiunt. Diſſident autẽ motus ac ferendæ per inſtrumẽta materiæ modo. Pulmo igitur & thorax, & arteriæ, tum aſpera, tum lenis, & cor, & os, & nares: breuiſſimis temporum momentis, tum ipſa cõtrarios ſortiuntur motus, tum materias mutant. Quæ ex iocinore in ventrem pertinẽt venæ, non æque breuibus temporũ ſpacijs: ſed in multis diebus ſemel aliquando cõtrario funguntur motu. Sic enim res tota ſe habet. Quoduis inſtrumẽtũ, quod iuxta ſe eſt nutrimẽtum, in ſe trahit: quicquid vtilis eſt humoris, hactenus ex eo depaſcens, quoad abũde ſit expletum. Atq; id ſicuti diximus, in ſe recondit: poſtea id tũ ſibi agglutinat,

Spiritus.

tũ aſſimulat,id eſt nutritur. Definitũ enim abũde ſupra eſt, aliud quoddam à nutritione opus,quod ipſam neceſſario prçcedat,agglutinationem eſſe:πρόσφυσιν græce dicũt, ſicut etiam illã priorem,appoſitionem,quæ græce πρόσθεσις dicitur. Ergo ſicut animalibus ipſis edendi finis fit ipſa ventris impletio:ſic particularum quęq; apponẽdi ſibi finem facit,cum conuenienti humore eſt repleta.Cũ itaq; particula quæq; ſimiliter vẽtri appetat: vtiq; & nutritur, & nutrimentum amplectitur, ad eundémq; quo venter modum id vndiq; conſtringit.Conſequitur autem neceſſario hoc opus,cibis quidem ceu prius eſt dictum, vt concoquantur: ventre ſcilicet non idcirco circa illos ſe contrahente, quo reliquis partibus eos reddat accommodos,(ſic enim non tam naturale eſſet organum,quàm animal, quod ratione mẽtéq; præditum quod melius eſt eligeret)verum ipſe idcirco circa cibos ſe conſtringit,quòd totum eius corpus & attrahendæ propriæ ſibi qualitatis, & eadem fruendi ſicut ante monſtratum eſt,vim obtineat. Accidit vero interim, vt cibos alteret. Iam vero vbi impletus ſatiatúſq; eorum humore eſt: pro onere eos de cætero habet.Ergo quod redundans eſt, ſtatim abijcit, ac deorſum trudit: ipſe ſcilicet ad aliud opus,nempe vt agglutinet conuerſus.Hoc in tempore,nutrimentum cũ per tota inteſtina permeet:per vaſa

Edendi finis, ventris impletio.

quæ ad ea pertinent, rapitur. plurimũ quidem in venas, exigua quędã portio in arterias: ceu infrâ mox docebitur. Iam hoc tempore, etiam inteſtinorũ tunicis apponitur. Ac inibi omnẽ iam naturæ circa nutrimentum operam, in tres temporum vices cogitatione partitus. In prima quidem, ſimul & manere id in ventriculo, & concoqui intellige: tum ventri ipſi ad ſaturitatem apponi, aliquid vero eius etiam ad iecur aſcendere. In ſecunda, tranſire id inteſtina, ijſq; ipſis, & iocinori ad ſaturitatem apponi: tum portiunculam eius exiguam, in omnem corporis partem ferri. Porrò hoc tẽpore, quod in primo eſt appoſitum: id vẽtriculo affigi intellige. In tertia vero temporis portione, vẽtriculum quidem iam nutriri, ijs quæ affixerat planè ſibi aſſimilatis: affigi vero tam iocinori, q̃ inteſtinis, quæ ijs fuerant appoſita: præterea in omnes corporis partes, digeſtionẽ appoſitionémq; fieri. Et poſt quidẽ, ſi animal ſtatim nutrimentũ accipiat, rurſus quo tempore id venter concoquit eóque fruitur, quicquid vtile ex eo eſt, tunicis ſuis apponens: hoc inteſtina quidẽ eum quẽ ſibi affixerãt ſuccũ, prorſus aſſimilabunt. Pari modo, iecur. In toto vero corpore, partes nutrimenti quæ fuere appoſitæ: affigẽtur. Sin autem vẽter manere ſine cibo cogatur: hoc tempore, à venis quæ in lactibus ac iocinore ſunt, nutrimentum trahet. non enim ex

Nutrimenti opera in treis temporũ vices partitur.

ipſo iocinoris corpore. Porrò corpus iocinõ
ris appello, primum ac maxime ipſam pro-
priã eius carnẽ. poſt hanc etiã, ſingula quæ
ſunt in ipſo vaſa. Siquidẽ qui in quaq; par-
ticula iam contentus eſt ſuccus: hunc alterã
particulam reuellere, credibile non eſt. Ma-
xime vbi iam agglutinatus, vel aſſimulatus
eſt. Quod autẽ eſt in venarũ ſinubus, id quę
magis valens ſimúlq; indigẽs particula eſt:
in diuerſum ad ſe reuellit. Sic itaq; & vẽter,
quo tẽpore ipſe nutrimenti eſt indigus, ani
mal non comedit: hoc, ab ijs quæ in iocino-
re ſunt venis, rapit. Quoniam autem & lie-
nem prius monſtrauimus, quod in iocinore
craſſius eſt attrahere: præterea conficere, ac
ad vtilius mutare: nihil ne hic quidem miri
eſt, à liene aliquid trahi, in ſingula quæ cũ
illo per venas ſocietatẽ habent inſtrumẽta.
Veluti in omentum, lactes, tenue inteſtinũ,
colon, & ventriculũ ipſum. Ad eundem mo-
dum & in ventriculũ alio tẽpore excremen
tum effundere: alio rurſus ex ventre aliquid
proprij illi⁹ nutrimẽti attrahere. Vtq; ſum-
matim dicam, id quod prius iam dictũ eſt:
quodq; ex quoq; trahere, ac in vnumquodq;
mittere, diuerſis in tẽporibus poteſt. Eſtq; ſi
millimũ quod accidit, ac ſi multa animalia
intelligas: quę pabulũ abũde in medio obie
ctũ, quantũ volunt paſcuntur. Quippe quo
tẽpore alia intermitttũt, eodem veriſimile
eſt alia comeſſe, alia præterea comeſſe deſi-

tura,alia inceptura,item alia cũ alijs ſimul edere, alia alternis vicibus: imò hercle, alterum ab altero nonnunq̃ rapere,vbi ſcilicet alterum indiget, alteri abunde eſt obiectũ. Atq; ita mirũ nõ eſt,ſi ab vltimo,&ſummo corpore aliquid intròreuertitur: ſed nec ſi ab iocinore & liene,aliquid in ventriculũ per ea per quæ ex hoc in illa prius ſubijt, defertur. Siquidem in arterijs,id admodum eſt euidens. Non ſecus autem in corde,thorace,& pulmone. Omnibus enim his dilatatis viciſſim cõtractiſq;: neceſſe eſt,à quibus aliquid prius eſt attractum,in ea mox emitti. Hanc itaq; neceſſitatem natura proſpiciens,vaſorũ quæ in corde ſunt oſculis,membranas adnaſci fecit, quæ retro ferri materias prohibeãt. Verum qualiter & quemadmodum id fiat,in libris de partium vſu docebitur. Vbi cum alia , tum illud traditur, nõ poſſe planè ad vnguem ita claudi vaſorũ ora:vt nihil ex his recurrat retró. Quippe in venoſam arteriam(nam id quoq; in illis monſtrabitur)multo plus quàm per reliqua ora,retrò ferri eſt neceſſe. Quod autem ad id quod nunc inſtat eſt vtile , non poſſe quicquam ex ijs intra quæ magna eſt laxitas,non aut cum dilatatur ex omnibus quæ vicina ſunt trahere,aut rurſum cum cõtrahitur in ea exprimere: id tum ex ijs quæ in hoc libro iam prædicta ſunt,cõſtare poteſt, tum quę tam Eraſiſtratus,quàm nos alibi de

ſucceſſione ad id quod vacuatur ꝓdidimus. Iam vero, quòd in ſingulis arterijs vis quædam ſit,quæ à corde confluat,qua tum dilatantur, tum contrahuntur:in alijs eſt monſtratum. Ergo ſi ambo componas, tum quòd hic eius ſit motus,tum quod omne dilatatũ ex vicinis ad ſe trahat: nihil miri tibi videbitur,arterias omnes quæ ad cutim finiuntur,externum aerem cum dilatantur attrahere. Quæ vero parte aliqua ad venas ſe aperiũt: quod tenuiſſimũ maximeq́ꝫ halituoſum in ijs ſanguinis eſt,ad ſe trahere. At quę propinquæ cordi ſunt : ab illo ipſo aliquid trahere. Quippe in ſucceſſione ad id quod vacuatur, quod leuiſſimũ tenuiſſimúmqꝫ eſt prius ei quod vacuatur ſuccedit, q̃ id quod grauius eſt,& craſſius. Eſt porrò,omniũ quę in corpore ſunt,leuiſſimũ tenuiſſimúmque, ſpiritus. ſecundo loco,halitus.tertio gradu, qui plane abſolutus attenuatúſque eſt ſanguis. Hæc igitur, arteriæ ex omni parte ad ſe trahunt. Quæ ad cutim pertinent,externum aerem : quippe qui vicinus ijs ſit,ac q̃ maxime leuis. Reliquarum, ea quidem quæ à corde ſubit ad collũ,& quæ porrigitur per ſpinam,quæcunqꝫ præterea ijs ſunt vicinæ: ex ipſo maxime corde. Quæ vero tum à corde,tum à cute abſunt longius:hę quod ſanguinis eſt leuiſſimum, è venis trahant, neceſſe eſt. Quare arteriarũ omniũ quæ ab ea quæ ſuper ſpinam eſt,ad ventrẽ inteſtináqꝫ

pertingunt,tractio inter dilatandũ fit: tum à corde ipſo,tum quæ plurimæ ſunt,vicinis illi venis. Neq; enim ex inteſtinis,& ventre, quæ adeo craſſum grauéq; in ſe nutrimentũ habeant,poſſunt aliquid, de quo ratio vlla ſit habenda in ſe transferre: cũ prius leuioribus impleantur. Neq; enim ſi in vas quod aqua ſabulóq; ſit plenum, ſyphone dimiſſo ore aerem ex vaſe per eum attraxeris: poterit prius ſabulũ ſequi q̃ aqua. Semper enim in ſucceſſione ad id quod vacuatur,quod leuius eſt,prius aſſequitur. Non eſt ergo mirandum,ſi ex ventre prorſus exiguũ, quantum ſcilicet exquiſitiſſime eſt confectum,in arterias venit, ceu leuiore prius impletas. Sed illud minime ignorãdum, duo eſſe tractionum genera,vnum quod ſucceſſione ad id quod vacuatur contingit: alterum quod qualitatis conuenientia fit. Aliter nanq; aer in folles, aliter ferrum à magnete attrahitur. Præterea ſucceſſione ad id quod vacuatur,prius id trahi quod leuius eſt. Conuenientia qualitatis,nonnunq̃ (ſi ita fors tulit) quod grauius: modo id cognata magis natura ſit. Itaque etiam tum cor ipſum, tum vero arterias,quatenus inſtrumẽta caua,& dilatabilia ſunt: ſemper id quod leuius eſt,prius petit. Quatenus vero etiam nutriri poſtulant, in ipſas tunicas quæ vtique inſtrumentorũ ſunt corpora,quod cõueniens eſt, attrahitur. Ergo quod ſanguinis in cauitatẽ

Duplex tractionũ genus.

eorum cum dilatantur eſt trãſlatum: id ceu maxime ſibi conueniens, maximéq; nutrire ſe valens, tunicæ ipſæ vaſorum attrahunt. Quod autem ex venis in arterias tranſferatur aliquid, prętèr ea quę dicta ſunt: illud ſatis euidenti argumẽto eſt. Si enim multis ampliſq; arterijs præciſis, iugulare per eas animal velis: inuenies eius venas æque atq; arterias vacuatas. Quod ſanè nunq̃ fieret, niſi inter ſe haberent altera in alteram ora recluſa. Pari autẽ modo in ipſo quoq; corde ex dextro ei9 ſinu in ſiniſtrũ trahitur quod tenuiſſimum eſt: habente ſcilicet in ſe eorũ interpoſito ſepto foramina quędam, in quę præaltæ deſcẽdere obtutu licet, veluti profunditates quaſdã, quæ ex latiſſimo ore magis magiſq; ſemper in anguſtum procedãt. Ipſos tamen vltimos earum fines, tum propter paruitatem, tum quòd in animali iam mortuo, omnia ſint perfrigerata ac denſata, contueri non licet. Cæterũ hic quoq; has ſinuum cordis communis vias ratio deprehendit: primũ quidẽ ea quæ inde ducitur, quòd natura nihil molitur fruſtra. Nõ enim temere, aut fortuito facti ſunt profundi illi meat9: qui adeo in anguſtũ finiũtur. Secũdo illa, q cũ in dextro cordis ſinu duo ora ſint, vnũ quo ſanguis inuehitur, alterũ quo emittitur: lõge mai9 eſt id quo infertur, q̃ id quo emittitur. tanq̃ nõ omnis ſanguis quẽ vena caua cordi infert, ex illo rurſus in pulmonẽ

emittatur:vtiq; maior eſt ea cauæ pars quæ in cor inſeritur,q̃ vena ea quæ in pulmonẽ procedit. Neq; eſt quod dicat quiſq̃,abſumptum eſſe ſanguinis aliquid in ipſam corporis cordis nutritionẽ. Siquidẽ alia vena eſt, quæ in id varie fiſſa diſpergitur, quæq; nec ortum à corde habet, nec ſanguinem ab eo accipit. Quòd ſi etiam aliquid abſumitur, at non tantulo minor eſt vena quæ in pulmonẽ procedit,ea quę in cor inſeritur:quãtulo credibile eſt in cordis nutrimentũ ſanguinis eſſe abſumptum. Verum ea longe eſt minor. Ergo manifeſtũ eſt, quòd in ſiniſtrũ ſinum tranſmittitur. Siquidem etiam duorũ numero quę in hoc ſunt vaſorum,longe minus eſt id quod à pulmone in eum ducit ſpiritum,q̃ magna quæ ex eo procedit arteria: à qua quæ ſunt in corpore omnes ortum habẽt:ceu nõ ſpiritũ modo à pulmone accipiat,ſed etiã ex dextro ſinu,per iã dictas communes vias,ſanguinẽ. Porrò quod præſtet, corporis partium alias,puro,tenui,halituoſóq; ſanguine nutriri: alias craſſo & turbido:quódq; hac in parte natura nihil omiſerit,id operis quod de partium vſu inſcribitur proprium eſt. Quo minus de ijs agendũ hoc loco eſt,ſed quod duo tractus ſint genera prius admonitos, nempe alijs dum dilatantur ſucceſſione ad id quod vacuatur,per latas vias in ſe trahentibus, alijs qualitatis conuenientia,illud deinceps docere: priora

quidẽ etiã eminus trahere aliquid poſſe, poſteriora cominus dũtaxat. Siquidẽ ſi ſyphonem longiſſimũ in aquam dimiſeris: poteris per eum facile humorẽ ſurſum in os trahere. At non ſi ferrũ à magnete longius ſeponas, aut etiam à fictili frumentum, (nam eiuſmodi quoq; exemplũ ſupra eſt poſitũ) poterit adhuc fieri tractus. Sanè luculentur id intelligas: ex ijs quæ in orto ſunt canalibus. Ex ijs nanq; in omnia quidẽ quæ iuxta ſunt, & vicina, defertur aliquis humor: in ea vero quæ longius abſunt, prouenire nõ poteſt. Eóq; cogũtur multis canaliculis paruis à magno deriuatis, in omnes orti partes cõfluxũ aquæ moliri: tũ ea magnitudine, ſpacia quæ inter canaliculos ſint facere, qua ſcilicet ea exiſtimãt tracto ad ſe vtrinq; affluente humore poſſe perfrui. Ergo ſic ſe res habet, & in animalium corporibus. Canales multi per omnes partes ſparſi, ſanguinem his veluti in ortulo quandam rigationẽ adducunt. Atq; horum canaliũ media ipſa quę interueniunt ſpacia, mirifice à natura ſtatim inter initia ſũt diſpoſita: ſic vt nec præparce medijs eorum partibus ſanguis quem ad ſe trahunt ſumminiſtretur, nec copia ſuperuacui humoris intempeſtiue ad ea confluentis, aliquando obruantur. Quippe modus nutriendorum eorum, talis eſt. Corporis quod ſibi eſt cõtinuũ, cuiuſmodi Eraſiſtratus ſimplex vas eſſe proponit: ſummæ

Canales multi

primum partes admoto ſibi nutrimẽto fru-
untur. Ab ijs vero per continuũ trahentes:
ſumunt quæ ſunt deinceps. deinde ab illis,
aliæ. Nec eſt eius operis finis, quoad in om-
nes eius partes, nutrientis ſubſtantię quali-
tas ſit perlata. Quæ vero particulæ amplius
alteratum eum quo nutrientur ſuccum de-
ſyderãt: ijs veluti penum natura, vel ſinus,
vel cauernulas, vel aliquid quod cauernulis
portione reſpondeat, pręparauit. Ac carnes
quidẽ tum viſcerũ omniũ, tum vero muſcu-
lorum, ex ſanguine ipſo nutriuntur: exiguã
ſcilicet alterationem conſecuto. Oſſa vero
quo nutriantur: numeroſa quæ intercedat,
mutatione egent. Eſtq́ꝫ qualis carnibus ſan-
guis, talis oſſibus medulla: ſcilicet in ijs quæ
parua ſunt ſinúſqꝫ expertia, cauernulis eo-
rum inſperſa. In magnis vero, & quibus ſi-
nus non deſunt, vtiqꝫ in ipſis collecta. Sicut
enim in primo mõſtratum eſt libro: quibus
ſimilis eſt ſubſtantia, ijs mutari inter ſe fas
eſt. Quibus plurimũ inter ipſa eſt diſcrimẽ:
ea fieri ſimilia citra õnes quę in medio ſunt
mutationes, non poſſunt. Tale quiddam &
cartilagini eſt muccoſum illud quod ei cir-
cunfunditur. Præterea ligamẽtis, membra-
nis, & neruis lẽtus humor, qui in ijs inſper-
ſus viſitur. Singula nanqꝫ horum, ex multis
conficiuntur fibris: quæ & ſimilares parti-
culæ ſunt, & veræ ſenſibiles. In medijs vero
earum ſpacijs, qui maxime ipſarũ nutritio-

ni ſuccus conuenit, eſt inſperſus. Hunc vero ex ſanguine traxerant venarum: electo inde quoad potuere, ſibi q̃ ſimillimo. Aſſimilant autem ſenſim, atq; in ſuam naturam mutant. Ergo hæc omnia tum inter ſe conſentiunt: tum ijs quæ ſupra demonſtrata ſunt, ſatis teſtimonij perhibẽt. Nec eſt quod etiamnum diſceptationem producamus. Siquidem ex ijs quæ dicta ſunt, inueniat quiſque non ægre: quemadmodum omnia particularia fiant. Sicut verbi gratia, multis eorum qui immodice bibunt, & ocyſſime pertranſit, quod biberũt. & meijtur intra breue tempus paulo minus totum. Quippe in his quoq; tum qualitatis conuenientia, tum humoris tenuitate, tum vaſorũ laxitate, nõ ipſorum modo, ſed etiam eorum oris: tum trahentis facultatis robore, celeritas digeſtionis perficitur. Quæ ſcilicet iuxta ventriculũ ſitæ particulę ſunt: ijs propter qualitatis cõuenientiã, ſua ipſarũ cauſa potionem trahentibus. quæ proxime ab his ſunt, ipſis quoq; ad ſe rapiẽtibus. Deinde quę poſt has habẽtur, rurſum ab illis ſumẽtib⁹: donec ad cauã peruentũ ſit venã. ab hac vero, renib⁹ iam quod ſibi cõueniens eſt attrahẽtib⁹. Ita nihil miri eſt, vinũ aqua propter qualitatis cõuenientiam, citius ſurſum aſſumi. Ipſorũ vero vinorũ quod albũ eſt, & purum: tenuitatis gratia prompte in corpus digeri. Sicut è cõtrario, nigrũ & turbidum: craſſitudinis

vitio, per viam hærere ac tardari. Fuerint ſanè, hæc & ijs quę de arterijs ſupra diximꝰ, non parua teſtimonia. Vbiq; enim qui conueniens ſimul ac tenuis ſanguis eſt: eo qui talis nõ eſt, facilius trahentē ſequitur. Itaq; cum ex interpoſitis ſpacijs, halitum, ſpiritum, ac tenuem ſanguinē trahere arterijs licet: eius qui in ventre & inteſtinis eſt ſucci, aut nihil, aut omnino attrahunt perexiguũ.

GALENI PERGAMENI DE PVLSVVM VSV, Thoma Linacro Anglo Interprete.

QVemnam eſſe dicat quis pulſuum vſum, eundémne qui reſpirationis, ceu fermè tum medicis tũ philoſophis omnib⁹ eſt viſum: an prẹter hũc alium? Neque enim protinus illis citráq; examen eſt adhibenda fides. præſertim quũ refragari huic ſententiæ, ex rebus euidentibus non paucẹ videantur: imprimiſq; quod nunc ſubijciam. Nam reſpirationem ſi cui adimes: ilico mortem afferes. At pulſu ſi per multas particulas priues, non magnopere lẹdes. Quippe ſi vel arterias quẹ per inguina deſcendunt ad crura, vel quæ per alas feruntur ad manus, laqueo complecti velis, vniuerſas quidem quæ in his artubus arteriẹ habentur, pulſu priuabis. nõ enim artubus ipſis, aut voluntarium motum adimes, aut etiam ſenſum. Quod ſi ſpacio temporis non torpent modo frigéntq;, ac pallida redduntur, ſed etiam ali deſinant: per communitatem conſenſúmq; magis hæc, ex pulſuum impedimento fortaſſe cõtingant. At ſi ner-

Medicos philoſophóſq; omnes, eundẽ pulſui reſpirationiq; vſum tribuiſſe.

Reſpiratio impedita mortẽ affert.

Hypophora.

Hypophorẹ ſolutio.

uos funiculo religes, immotas prorſus inſenſibiléſq; particulas extemplo reddas. Debebant igitur & arteriæ, vbi ſimiliter nerui eſſent affectæ: quod ſingulis membris ante contuliſſent vtile: idipſum protinus præſtare deſiſtere. Iam quod omnium maxime eſt alienum, ſi ipſas quæ in collo ſunt arterias, vinculo exceperis: nullam euidentem noxã animali attuleris. Tametſi cor cum cerebro princeps ſcilicet inſtrumentum actionũ vitalium, cum principe animalium, hæc continuant. Si igitur arteriarum, quæ tanti præſertim ſunt momẽti, noxa nihil animali incommodat: multo minus aliarum quæuis illi officiat. At vero ſi cum leſæ ſunt: nihil tamen officiunt: conſtat arbitror, & cum valẽtes ſunt, nihil eas conferre. At quomodo igitur ex pulſu maxime præſagimus? An inquies, Minime quidẽ vt ex cauſis (id genus) quæ plurimum momẽti habeant, imò vt ex oportunis ſignis. Ita nimirũ, vt ſi quis mortem ex incuruis vnguibus, & ijs nigricantibus coniectet. Nam cum ea quæ vitæ ipſi ſunt vſui, ex neceſſitate quædam ſequãtur: tum vtique in eo quod vitæ vſum præſtat, omne periculum vertitur: quod vero neceſſario conſequitur, id periculi eius fit ſignũ. Ac princeps quidem viſcus cor eſt. Ex quo naſcuntur procedũntque arteriæ, atq; etiã eundem cum illo motum cuſtodiunt. Itaque incommoda motus eadem ſentiunt. Atque

Arteriæ quæ in collo ſunt, cor cum cerebro cõiungũt.

Obiectio.

Qua ratione ex pulſibus aliquid præſagimus.

Cor viſcerum princeps.

ita non exiguæ rei indices eſſe poſſunt. At vero monſtratum eſt, non idem eſſe rem magnam indicare, & rem magnam poſſe. Vnde nam igitur tum medicis omnibus, tum philoſophis in mentem venit, vt reſpirationi, & pulſui eundem vſum tribuerint, præſertim illa nobis (vt videtur) neceſſaria: hoc vt apparet, vel omnino nullũ, vel planè exiguum conferente vſum? Mihi ſanè vidẽtur ita vtiq; vt & maior eorum pars ſcribit, inde adeò eundem vtriuſque motus exiſtimaſſe vſum, quòd vterque ſimiles ijſdem ex cauſis mutationes accipiat. Nam & qui exercitantur, & qui in balneo lauantur, & qui aliter quouis modo excalfiunt, eorum non modo reſpirationẽ celeriorem frequentiorémque, ac maiorem contueri licet ſed etiã pulſus pari modo mutatos. Præterea qui algent, alitérve quolibet modo ſunt refrigerati, horum ſicut reſpiratio rarior, tardior, ac minor viſitur: ita & pulſus. Iam qui vrentibus decumbunt febribus, vt maxime ij, & celerrime, & denſiſſime reſpirant: ita maxime velociſſime & dẽſiſſime arteriæ ijs pulſant. Quòd ſi ab immodica repletione pulſus viſuntur maiores, reſpirationes minores: neque id quidem ſcrupulum rationi inijciat. Quippe minorem hi reſpiratum quàm pulſum idcirco habent, quòd anguſtus tranſuerſo eorum ſepto ſupereſt locus. Cæterum quanto minorem, tanto hũc habent, &

Reſpirationis & pulſus eundẽ eſſe vſum dixerunt veteres.

Quid pulſus maior: reſpiratio minor indicat.

crebriorem:ſcilicet reſpirandi paruitatem, aſſiduitatis eius ope penſantes. Quod enim aeris natura, thorace nequeunte ſe latiſſime aperire, ex minore reſpiratu amiſit: id denſitate reſtituit. Ideóq; tantundem minor ſimul & frequentior reſpiratio poteſt, quantũ maior ſimul atq; ínfrequentior. Dicimus autem hoc loco rariorem pulſum eum qui comeſtioni ſuccedit. Non vtiq; cum eo qui comeſtionem præcedit comparãtes (quippe quo eſt frequẽtior) ſed ad reſpirationis ſpeciem referentes. Igitur ſi reſpiratio, pari cũ pulſu modo, ijſdem ex cauſis mutatur, non tamen parẽ noxam cũ perit, affert. Nam id quoq; prius eſt monſtratum vtiq; diſſidentia aduerſáq; nihilo minus ex æquo inuicẽ, colligas licet. Nempe tum ambos à natura, eiuſdẽ vſus gratia datos, tum non eiuſdem. verũ ita fieri non poteſt. Cũ alterũ eorũ verum eſſe, non ambo ſit neceſſum. Itaq; inueſtigandum nobis eſſe videtur, qua parte altera rationum claudicet, ipſo reſpirationis vſu pro norma nobis propoſito. Quem vtiq; vbi de ea tractauimus, duplicem eſſe, ſicut Hippocrates exiſtimauit, indicauimus. Alterum qui maior eſt, ipſius inſiti caloris cuſtodiam: alterum qui minor, animalis ſpiritus nutritionem. At in horum vtroq;, ex attracto per nares ſpiritu, accedere cerebro vtilitatem dicimus. Quo minus mirum eſt, cum exiguum illi commodum ex corde ſug

Quis pulſus rarior.

Duplex reſpirationis vſus.

geratur, ſi iugularibus venis vinculo exce-
ptis, exiguum quoq; ſentiat incommodum.
Dicat hic fortaſſe quiſpiã ne minimũ qui-
dem apparere incommodum, quãdo per in-
tegrũ diei ſpacium (vt ſæpe experti ſumus)
animal ſine noxa perduret. Et ſanè recte di-
cet. Iam id cum nos dubios haberet: eiuſmo
di quendam experiundum euentum excogi
tauimus. Prius autem ratiocinationẽ ipſam
vnde in ipſum veni, proponam. Quoniam
monſtratum nobis in alijs eſt, eos ventricu-
los qui in cerebro habentur, animalis ſpiri-
tus qui aſſidue nutriri poſtulet, plenos eſſe.
Monſtratum quoq; non minus eſt, ſpiritum
hunc in motu voluntario conſumi: ſatius fo
re viſum eſt, vt animal cui vinctę arterię eſ-
ſent, currere cogeremus. Quoniã igitur diu
probe currere vidimus, dein languidius, po
ſtea currere non poſſe: operæprecium vide-
batur cauſam requirere, propter quam diu
quidẽ cucurrit, perpetuo autem nõ potuit,
nec rurſus diutinum curſum cõtinuare: ſed
eum ſtatim remittere abſumpto ſcilicet ani
mali ſpiritu. Sed & huius ipſius euẽtus cau-
ſa videbatur plexus ille, qui ab Herophilo
reticularis eſt vocatus. In hoc enim colli ar-
terię, quas Carotidas vocãt cum ad cerebrũ
aſcendũt, anteq̃ durã eius mẽbranã tranſi-
erint multifariam ab ipſa findũtur, multis
ceu verſibus ſibi implexæ innexęq;, veluti ſi
retia retibus ſuperpoſita intelligas, tũ ſpa-

Ventriculi cerebri ſpiritus animalis pleni ſunt.

Spiritus, motu voluntario conſumitur.

Carotides.

Cerebri baſis. cium non exiguum quod cerebri baſis dici-
Reticularis plexus forma & ſitus. tur, occupant. Cum potuiſſent in ipſum cerebrum, quo ſcilicet à principio tendebant, membranis eius ſtatim pertranſitis, ſe inſerere.
Magnũ aliquẽ retitularis plexus vſum inſinuari, ex eo quòd tam tuto loco à natura ſit poſitus. Nunc igitur mirificum illum ſiue plexum, ſiue nexũ textúmve appelles, tam tuto loco à natura quę nihil temere moliatur, conditum eſſe: quòd magnus aliquis vſus ab eo prę ſtetur, inſinuare eſt viſum. At quoniã & inteſtinorum, & quæ in teſtes ſe inſerũt vaſorum reuolutionem, tum vt materiæ in his contentæ perfecte concoquerentur, tũ vt ſecuturis functionibus abunde præparatæ ſupereſſent, factam contemplabamur: non alienum à ratione videbatur, hic quoq; tale quippiam commentam eſſe naturã, ac
Reticularis plegmatis vſus. ſimul materiam eam quæ in arterijs continetur (ea eſt ſanguis calidus, & tenuis, & halituoſus) longo tempore conficere ſimul animali qui in cerebro eſt ſpiritui, copioſũ alimentum præparare. Proinde quamuis cõtinuatio cum corde cerebro ſit adempta: tamen ſatiſfacere ei longo tempore poſſe re-
Dubitationis de colli arterijs vinculo exceptis ſolutio. ticularem textum, potiſſimũ ſi animal quieſcat. Ceu animali ſpiritu, in motum volũtarium minime tum cõſumpto. Ac quod difficillimum videbatur, maximéq; negocium faceſſere, nempe quod in colli arterijs accidit, id nullam etiam habere dubitationẽ apparet. Similiter nec quod in reliquis omnibus cõtingit. Quarum qualibet vinculo ex-

cepta:nullam id in præſens noxam particu
læ affert. Oportebat enim arbitror hic quo-
que æſtimari, non eſſe ſimile, aut principiũ
ipſum inſiti caloris pati, aut aliquod eorum
quæ ab illo calorem accipiunt. Quippe id
ſemper eſſe præcalidũ debet: vt quod ipſum
tum cæteris pulſandi motum præſtet, tum
ipſa calefaciat, his ſatis ad ſalutem eſt, ſi vel
exigui compotes ſint caloris. Præterea prin
cipium ipſum ſi naturali calore priues, non
ipſum modo refrigeres: ſed etiam vniuerſa
quæ ab eo prius calorem cæperunt. Reli-
quorũ nulli, licet arterias vinculo conſtrin-
gas, omnem adimere calorem poſſis: quãdo
per tunicas ipſas nonnihil confluxerit. Eſt
enim iuxta Hippocratis ſentẽtiam, totum
corpus ſibi cõſpirabile atq; cõfluxile. Quare
ſi non per arterias, at certe per alia, & potiſ
ſimum venas, propter eũ qui eſt de vna in
alterã continuũ tranſitũ, in omnem parti-
culam deferetur caloris aliquid. Omnia igi-
tur alia cũ rerum euidẽtia conſentiũt. Nec
mirum videri præterea debet, ſi principiũ
ipſũ, vbi reſpiratione priuatur, plus quàm
cætera noxę cõtrahit. Quippe in cucurbitu
lis ijs quibus medici vtuntur, flamma ilico
extinguitur, calor tum in aere incluſo tũ in
ipſo corpore diu manet. idq; nullius nutri-
menti ope. Simili modo in domibus ijs, quę
igni excalfiunt, calor ſæpe remanere cerni-
tur igni extincto. Nõ ergo eſt ſimilis calor

Cur arterijs deuinctis, reli quis partibus adimere calo- rem nequeas.

Totũ corpus eſſe ſpiritu hu moréq; per- uium.

is qui cordi naturalis eſt,ei qui cæteris par-
tibus. Cum id feruere ſemper ſit opus,his ſa-

Cordis calorẽ ſemper feruere oportet.

tis ſit,ſi non ſint frigidæ. Intelliges clarius quod dicitur, ſi cor animalis nudaueris, tegumentum id quod ei velut tunica circundatũ eſt(περικάρδιον greci vocant)diuidẽs, nulla alia pectoris parte violata. Etenim celerrime interit animal,ſi cor ipſum refrigeres: ſin calidũ ſerues,nihil patitur. Sanè refrigerabis,ſi in frigido aere chirurgiam adminiſtrabis. preterea ſi frigidam aſperſeris. Calidum diutiſſime ſeruabis, ſi diuerſis rationib9 vteris. Cæterũ ſi corde iã refrigerato, & propterea animali iam mortuo, velis alterutro vẽtriculorũ eius adaperto,& præcipue ſiniſtro,digitum in eũ ſtatim mittere, magnũ inibi calorem deprehẽdes,longéq̧ maiorẽ, q̃ in alijs ſit partibus,dũmodo pro naturæ modo ſe habeant. Quippe par huic caloris portio, vt cordi eſt minima: ſic reliquis partibus eſt omnino magna. Proinde vbi quod pro naturę modo eſt,nõ ſeruatur: cordis quidẽ calor, qui veluti flãma eſt, perit. reliquorũ calor longo ſpacio durat. At vero illi, ſola reſpiratio calorem tuetur. Alijs partibus duplex eius cuſtodia eſt,& pulſus qui veluti quædã reſpiratio eſt, & ꝙ ex abundãtiore naturæ gratia accedit quod à corde confluit. Duplici igitur commoditate particula quæq̧ cor ipſum ſuperat,quo minus noxam ex caloris inopia celeriter con-

Corde refrigerato animal perit, calore reſeruatur.

Experimẽtũ.

Cordi minima caloris portio: reliquis partibus magna.

trahat. Siquidem cum illi plurimo ſit opus, cæteris exiguo: cúmque illi à nullo calor confluat, ſed alijs ab illo: vtique illud celeriter à naturali ſtatu recedit, hæc minime. Quòd autem non ſolum per arterias, ſed etiã per venas, & alia vniuerſa confluat à corde calor, quoniam de hoc paucis prius facta mẽtio eſt: rurſus idem reſumendũ demonſtrãdúmque nobis eſt: ſed propoſitis prius euidẽtibus euentis, ex quibus id colligi cõcludíque poſſit. Ergo multis tum monarchis, tum gregarijs militibus, vbi ſingulari pugna decertaſſent, ſed & venatoribus, ita venas, & arterias vulnerari contigit, vt neceſſe medicis fuerit eas vinculo excipere. Qui omnes non lõgo interpoſito ſpacio, frigidiores ſibi redditas partes ſenſerunt. Ac citius quidẽ, quibus tum arteriæ, tum venæ fuere deuinctę: ſerius, quibus arteriæ tantum: minime vero quibus ſolæ venæ. Ex quibus manifeſtũ eſt, per venas quoque aliquem particulis accedere calorem. Quanquã longe minorem, quàm qui per arterias tranſmittatur. Quin ſi quã corporis partem citra vllum vulnus arctiſſime deligare velis, ilico eam liuidam frigidámque effectam contemplabere. Quod planum eſt inde adeo euenire, quòd calore, qui per omnes partes ſuperne confluxerat, eſt priuata. Ergo cum hoc quoque demonſtratum iam ſit, nihilque iam aduerſari videatur, quo minus vnus reſpirationis, & pulſuum vſus finisque

Pulſuū vſus.

Cōmunis pulſuū ac reſpirationū vſus.

Duo eſſe in reſpiratiōe, quę natiuo calori tuēdo cōferāt

Duo item in pulſibus, quæ caloris cuſtodiæ conducāt

Archigenis de arteria opinio

ſit: facile promptúmq; collectu arbitror, caloris in quaq; parte cuſtodiendi cauſa, pulſum eſſe cōditum. Itaq; quod, ex reſpiratione vni præſtatur cordi: id ex pulſu calori illi qui in toto eſt animali, accedere. Communem autem vtriuſq; eſſe, & animalis ſpiritus nutritionem. Verum arteriarū magis propriæ, ſi quid eorum meminimus: quæ de reticulari textu prædiximus. Quoniam igitur in his quæ de reſpirationis vſu tradidimus, monſtratum nobis eſt, natiuum calorē per immiſſum ſpiritum refrigerari, eundémque per emiſſum hunc purgari, fumido ſcilicet excremento expulſo: ambos vero ad eius cuſtodiam vtile aliquid conferre: patet arbitror, & quod de pulſu dicendum erit. Nempe in diaſtole ſiue ſublatione arteriæ, ſubſtātiam quampiam attrahi. In ſyſtole, id eſt ſummittēda arteria quod ex humorum deuſtione in toto animali cōtractum, velut fumida ſuperfluitas eſt, id expelli. Quanquam non ignoro tum Archigenem, tum priores eo nonnullos, dum contrahitur arteria, impleri eam exiſtimaſſe, dum dilatatur, vacuari. Quippe ad tractum, ſyſtoles motum eſſe appoſitiſſimum coniectantes id, tum ex ore tum naribus. Quę, ſicuti illi aiunt, in trahēdo ſpiritu; contrahuntur: in reddendo, dilatantur: quemadmodum in ægrotantibus fieri cernitur. Imò vero nec in his, id alia vlla in parte viſitur, quàm in extremis & car-

tilagineis narium partib9. Ac cernitur quidem id aliquando in his qui celerrime currunt, aut aliâs laborioſe exercitantur, nec tamen vlla alia in parte nec ſanorum, nec laborantium. At vero naturalem ſtatū, quicunque is ſit in minine impeditis, prorſúsq; ſanis, potius quàm in alijs apparere par eſt. Verum eſto in omnibus ita fiat, appareántque tum nares, tum labra ijs qui ſpiritū recipiunt, cōtrahi: quænam ex his quæſitæ rei fides? Non enim arterijs reſpondere portione nares, & labra dicent: imò ipſa arteriarum ora, his potius reſpōdere. Arterijs autem ipſis eas quæ ab his ad cor, ſpirit9 quaſi viæ pertinent. Itaq; ſi illas in ſpiritu reuocando, oſtendere contractas poſſunt: vtique aliquid ipſis exemplum contulerit. Sin minus, præterq̃ quod nihil his confert: etiam contra ſe id afferunt. Nobis ſcilicet è diuerſo dicturis, quòd tanq̃ fauces, & pulmones, & pectus vniuerſum, in recipiendo ſpiritu dilatātur. Itidem arterias, quo tempore trahunt, dilatari oportet, nō quo ſpiritum reddunt. Quin quies illa quæ contractui earum ſuccedit, cum multo maior ſit, ea quæ dilatationem ſequitur, ſicuti quæ receptum ſpiritus præcedit, ea quæ illi ſuperuenit: indicat in eo quoque reſponſum quendam eſſe pulſibus cum reſpiratione. Cuiuſmodi enim inſtrumentis ſpiritus res eſt inſpiratio, eiuſmodi arterijs eſt dilatatio. Et cu-

iuſmodi eſt illis ſpirit⁹ emiſſio, eiuſmodi arterijs eſt contractio. Huius autem duplicis, & compoſiti arteriarum motus, quem nunc pulſum appellamus, author & origo eſt cor. Sicuti tum à nobis, tũ alijs ante nos quàmplurimis, eſt proditum. Non tamen ad eum modũ quo Eraſiſtratus exiſtimauit: ſed ſicut Herophilus, & Hippocrates, ferméque philoſophorum, & medicorum veterum probatiſſimi quiq;. Nam ſi in ipſo cordis corpore, vis illa vnde cõtrahitur ac dilatatur, in omnes arterias per tunicas earum influens, ſic eas cogit aperitq; quẽadmodum ipſum cor: vtique ſicut illud cũ dilatatur, ea quæ oſculis ſuis appropinquant trahit, cum contrahitur expellit. Sic & arteriȩ cum ſe aperiũt, ad ſe vndique trahunt: cum contrahuntur, in omnem partem expellunt. Quid autem ſibi hoc velit, quod vndiq; & in omnẽ partem dixi, adhuc clarius faciam. Numeroſi in arterijs meatus partim veluti ſpiramenta in earum ſunt tunicis, partim oſculorum ſpecie in inteſtina, & ventriculum, & externam hãc cutim finiuntur. Quinetiam cõtinuatæ tum ſibi, tum vero cordi maximis ſcilicet meatibus, vel potius vniuerſis ſuis capacitatibus ſunt. Venis vero, non perinde magnis. Sed ijs quorum communis de vna in alteram tranſitus, ſenſum noſtrum effugiunt. Vnde ſi ipſis, ceu parum conſtantibus merito fidem abroges, per alia certe quȩ

Pulſus author cor eſt.

Arteriarũ tractus & expulſus.

Ab arterijs in venas, quoſdã eſſe inſenſiles tranſitus.

veteribus ſunt prodita,eos eſſe credas. Neque in poſtremis ex hac rei euidẽtia. *Si* quis nanque accepto animali quouis ex ijs quibus amplæ apertæ'que arteriæ ſunt, veluti boue,ſue,aſino, equo, oue, vrſo, ſimia, pardali,homine ipſo, vel ſimilium aliquo, magnas multáſque illi arterias vulneret : vniuerſum animalis ſanguinem per eas exhauriet.Huius rei periculum ſubinde fecimus: & cum ſemper vacuatas cum arterijs venas deprehendiſſemus, veram eſſe ſententiam de communibus arteriarum & venarũ oſculis,& cõmuni de vna in alteram per ea trãſitu,nobis perſuaſim⁹. Quippe per hos trãſitus,arteriæ dilatatæ,ex venis trahunt:contractæ contra,in eas regerunt. Sicuti nimirum per ora quæ in cutem finiuntur, quicquid halituoſum fumidúmve excrementum habent, id excernunt. Recipiunt autem ex circundato nobis aere, non exiguam in ſe portionem. Atque id eſt quod Hippocrates foras, introque ſpirabile totum corpus dixit. Pari modo ex ventre, & inteſtinis, tum attrahunt,tum rurſum expellunt.Itidem & per tenues meatus: quos veluti ſpiramenta per totas habent tunicas, ex circumpoſitis ſpacijs viciſſim trahunt,atque expellunt. A corde vero ipſo accipiunt quidem plus,ſed reddũt minus.Cauſa in his membranis eſt, quæ in earum ſuperna naſcuntur parte. De quib⁹ quoniam Eraſiſtrato diſputatum

Experimẽtũ.

Totũ corpus intro, foráſq; eſſe ſpirabile, quid Hippocrati ſignificet.

Arterias à corde plus accipere,& cur.

abunde eſt : fruſtra nunc à nobis de iiſdem agatur. Verum illo authore, cum contrahũtur, nihil prorſus ex arterijs in cor recipitur, niſi per eas quę ſunt in pulmone. quod ſanè ita nõ eſt. Cũ fortaſſis etiam pro ipſis naturę modulis ſe habente animali, exiguũ aliquid recipiatur. Quippe non adeo mihi ad vnguem os magnæ arteriæ videntur obſtruere : vt nihil ex ea reddatur. Alioqui ſi ſic tum obſtruant: certe violenta quapiã occaſione animal vrgente, neceſſario id fieri, veriſſimum mihi videtur. Hoc vero & per alia à nobis prodita, eſt demonſtratum. Nec magnus eius alioqui vſus ad propoſitam eſt diſputationẽ. Siquidem ſi arteriæ cordi aliquid impertiunt : ſic vtique ex omni parte tum trahãt, tum rurſus remittãt. Sin ſecus, ex omni cerre parte trahent, tranſmittent autem in omnem partem, præterq̃ cor. Ac mihi ſanè melior videtur hæc ſententia: q̃ Eraſiſtrati ſint hypotheſes. Cum nec cõſpirabile ſibi eſſe, nec confluxibile corpus poſſit, niſi arterię tum ex omni parte trahant. tum in omnẽ tranſmittant. Præterea actionis earum vtilitas hac magis ratione, ad totum animal pertingat. Quippe cum eo pacto quælibet particula tum refrigerari, tum vero purgari ipſis arteriarum varijs motibus vſa, poſſit. Quæ vt Eraſiſtratus eſt opinatus, canalium anima carentium, non inſtrumẽtorũ vita præditorum, vſum anima-

Eraſiſtrati de inteſtinis opinio.

Eraſiſtrati de arterijs opinio

libus præſtent. Nos vero alibi integro volu mine multifariam indicauimus ſanguinem in arterijs etiam recte ſe habente animali, contineri. Quod ſi eſt: illud cuiuis pateat, quod nō ex eo quod ſpiritu qui à corde mittatur implentur, vt Eraſiſtratus putauit, idcirco dilatantur, potius q̃ ex eo quod dilatantur, implētur. Quippe ſi ſanguine eſſent vacuæ, fieri fortaſſe poſſet vt exiguo tempore quod à corde confluit, ad fines earū perueniret. Sanguinem vero in ſe habentibus, fieri omnino nequit, vt mot⁹ celeritas cū ea dilatatione cōſentiat, quæ ex ijs à corde implendis proueniat. Neq; enim eo quòd implentur, idcirco dilatantur: verū ex eo ꝙ dilatantur, idcirco implentur. Atq; hoc quidē & ſæpe, & paſſim, tū à nobis ipſis, tū eorum qui nos præceſſerunt plurimis ante eſt demonſtratū, arterias ita vt cor ſeipſas mouere viciſſim ſe attollētes ſummittētésq;. Idq; eadē qua ipſum vi. Quā ſcilicet à corde ortā, per tunicas earū trāſmitti dixim⁹. Apti⁹ vero mihi dubitare videntur, qui illud quęrūt, diaſtolêne, an ſyſtole, an vtraq; arteriarum actio ſit cēſenda. Nō ſec⁹ arbitror q̃ de reſpiratiōis partibus merito à prioribus eſt quęſitū, vtrū'ne attractio ipſa ſpirit⁹, an ei⁹ redditio, an vtraq; actio ſit exiſtimāda. Verū de illis alibi dicta ſūt, quæ veriſimilia videbant. De pulſuū vero motu nūc querēdū. Ergo ſi vti dictū eſt, eiuſdē vſus cauſa, reſpi

Arteriarum actionis dubitatio.

ratio & pulſus animalibus eſſent dati: atq; ab ijſdem facultatibus manarent: vtiq; facile eſſet ex reſpirationis ſimilitudine, etiã de pulſu coniecturam facere. At quoniam pulſuum vitalis vis, quæ à corde manat, effectrix eſt: reſpirationis (vt indicauimus) animalis, quæ ꝓdit à cerebro: vtiq; nihil ex ijs quæ de illa ſunt inuenta, ad propoſita nobis conducat. Iam ex eo quoq; difficultas quædam ad inuentionem oritur, quòd poſt mortem, non perinde vt venas, ſic etiam arterias in ſe recidere videmus. Illæ ſimul vacuæ ſanguine ſunt prorſus in ſeipſas ſidũt, ita vt ſuperna earum tunicæ pars, cum inferna cõmittatur. Arteriæ ſemper diſſidentibus cernũtur partibus. Quod ſcilicet propter alteram earum tunicam, quæ dura eſt euenit. Quanquã ſunt qui hoc ipſum ideo euenire poſt mortẽ dicãt, quòd frigore tum rigeant, nõ quòd natura tales ſint. Alij cum in aquã calidã conieciſſent, ac mox ita diſſidentes cõſpexiſſent, ſic eas ſe habere etiam priuſq̃ animal moreretur ſibi perſuaſerũt. Quippe in priorẽ habitũ, frigiditate iã diſcuſſa, fuiſſe reuerſuras. *Si* ſcilicet ex hac, nouum habitũ contraxiſſent. Itaq; cũ prorſus perdifficilis hæc ſit quæſtio: quibus cõiectãs rationibus vtrunq; motum arteriarũ actionem putẽ, iam ſubijciã. Quòd diaſtole ſub viriũ robore magna ſit, ſicuti ediuerſo ſub imbecillis viribus parua, manifeſte cerni-

Vis vitalis à corde manãs pulſũ efficit. Animalis à cerebro reſpiratio.

Venæ & arteriæ habit[9], in mortuo animali.

Quomodo arteriæ cernantur.

Vterq; motus arteriarum, actio eſt. Diaſtole quãta in diuerſo naturę habitu

tur. Atqui oportebat ſi quemadmodũ quidẽ autumant contractio ipſa arteriæ ſit actio: dilatatio vero tunicarũ ipſius in naturalem partiũ diſtantiã ſpontaneus reditus primũ quidẽ eandẽ ſemper eſſe dilatationum magnitudinem: deinde magnitudinem nihilo magis robuſtarũ q̃ infirmarum viriũ opus eſſe. Quorum vtrunqꝫ falſum eſt. Acceditqꝫ quo id conijciã, aliud non paruũ, quod maximi altiſſimiqꝫ pulſus ijs affectibus qui cõmodiſſime per criſim finientur, fiũt. Quanuis hoc tẽpore vires eſſe imbecillas ne inſanus quidẽ dixerit. Nam ſi commode aliquid per criſim virib⁹ imbecillis finitur, vtiqꝫ incõmode id fiet ijſdem robuſtis. Quod ſi eſt: mortẽ ipſam roboris virium opus eſſe dicemus. quo quid dici magis ridiculũ poteſt? Quinetiã quòd ictus vehemẽtia alijs pulſibus maior ſit, alijs minor: intendi ac remitti actionẽ eorũ teſtatur. Qꝫ ſi tanq̃ ſpiritus expulſio: ſic diaſtole actionis eſſet remiſſio: vtiqꝫ nec intentio in ea, nec remiſſio, ſicuti nec in ſpiritus emiſſione cernerentur, nec omnino robur, & vehemẽtia ict⁹. Ac diaſtole quidẽ per hæc, & alia his ſimilia, ex actionũ mihi genere videtur. Seruariqꝫ etiamnũ hactenus pulſuũ cũ reſpiratione ſimilitudo poteſt. Deinceps illud conſyderandũ videtur, an ſicuti ſpiritus emiſſio actionis pectoris remiſſio eſt, velutiqꝫ ceſſatio, flatus vero actio, atqꝫ idcirco intentionẽ & remiſſionẽ

Diaſtole.

Syſtole.

admittes, quod emiſſio ſpiritus nõ facit: ſic ſyſtole in pulſibus relaxatio arteriarum operis ſit, aliáq; huic annexa actio, quæ efflatui reſpondeat. Ac mihi id quoq; videtur veriſſimum eſſe. Porrò cõijcio id tum ex ijs quæ communiter de vniuerſis vitæ facultatibus alibi nobis demonſtrata ſunt, tum ex proportione ad ipſam ſpiritus emiſſionem. Siquidem in ijs quibus de eiuſmodi facultatibus egimus, viſum eſt quodque inſtrumentum contrarias inter ſe, ſibi inſitas facultates habere. Rurſus ſimilitudo ad reſpirationem, exigit in arterijs actionem, quæ portione reſpondeat flatui. Etenim abſurdum maxime ſit, niſi potius eiuſmodi quod fieri omnino non poſſit, eſſe aliquem naturę ſyſtoles arteriarum vſum, nec tamen vim ingenitam quæ eiuſmodi motum efficeret, datam eſſe. Rationabilius igitur longe eſt, ſicuti cum de ſpiritus difficultate agerem, eſt indicatum, vbi ex humorum deuſtione collectus fuliginoſus vapor plurimus eſt: tũ animal efflatum appetere. Contra cum vel ob ſucci temperiem, vel caloris mediocritatem, nihil talis excrementi colligitur, tum ſpiritus tantũ redditionem. In arterijs quoque, vbi tale excrementum redundat, ſimilem efflatui ſyſtolem edi. Reliquas, cum id quod ex ipſis vacuatur, halitui quàm fumo eſt ſimilius. Sanè multa eorum quæ in pulſu apparent, euidentia documẽta ſunt. Ve-

Quodque inſtrumentum contrarias habet facultates

luti & quæ per ſomnum in ijs qui ampliter comederunt, fieri aduertimus. In his enim remiſſior fit diaſtole, vt quæ tum minor effecta, tum vero tardior intelligatur. Intenſio autem fit ſyſtoles in vtroque. cum & velocior quàm prius, & magis intro ſe recipere noſcatur. Videntur autem hæc tum merito per ſomnum fieri, tum cũ ſpiritus miſſione conſentanea eſſe. Quippe intro magis quàm foras naturali calore ſe ferente, eóque etiam circa viſcera, & ventrem, qui ſuccos & cibos concoquãt, iam plurimo collecto neceſſum eſt excrementum, quoniam id quoque copioſius gignitur, naturalem vacuationem deſyderet. Proinde in reſpiratione ſpiritus miſſio, & maior, & plerunque cum efflatu ægris inter dormiendum viſitur: maximéque id vbi largius comederint. In pulſibus vero arteriæ contractio, ad eundem ſe exhibet modum. Sic porrò & pueris ambo excellunt. Quippe vehemens eſt his propter incrementum concoctio. Contra ſenum ætas tardiorem, & minorem videtur habere ſyſtolen, vtpote minus neceſſariam. Cum & imbecilliter concoquat, & ſuccos minime conficiat. Iam ad portionem horum, tum anni tempus, tum regio, tum omnis vno verbo circundantis nos aeris, ad frigus & calorem mutatio pulſus alterare videntur. Pari modo & animi affectus omnes, & vitæ ſortes, & morbi,

Dormiẽtium à ſaturitate pulſus.

Syſtole dormientiũ à ſaturitate, cur intendatur.

Spiritus emiſſio in ægris maior & frequentior inter dormiendum ſpectatur.

Aeris circundãtis ſtatum, præterea animi affectus, & vitæ ſortẽ, pulſus modũ alterare.

ἐπιτηδεύματα.

arteriarum motum introrſus extrorſúſve promouent. Quanquam ſcilicet oportebat ſi diaſtole ceſſatio, & quies eſſet, primum illud accidere, vt non aliâs videretur celerior, aliâs tardior. Deinde vt terminus & finis motus ſemper is eſſet, quem ex naturali cōpoſitione arteriæ poſſiderent. Verum cum vltra quoque hunc terminum ſeipſas moueant: indicium eſt tum etiam obitu actionis. At inquiunt arteria non agendo aliquid celerius interiúſque deſcendit. Sed propter tunicarum mollitiem, habiles enim ſunt tales, ceſſante diaſtole, & vlteri9 & celerius quàm duræ, in ſe ipſas recidere.

Refutatio Hypophoræ.

At hoc viri probi mutationi illi modulorũ pulſus, quæ ex ætate ſpectatur, fortaſſe conſentire dicemus. Tametſi paulo poſt, quemadmodum diſſentiat, indicabimus. Cæterũ plurimis alijs affectibus euidẽter repugnat: in quibus ſcilicet ſubitanea eſt modulorum pulſus mutatio. Cum nihil adeò in tantillo tempore mutari in mollitiem, & duritiem poſſit. Fallit autem nõ minime nos, & quod à veteribus medicis probe dictum, non recte à nobis intelligitur. Quippe faciliores ad motus erunt molles tunicæ: cum ſcilicet facultates ipſæ aliquid per eas moliuntur. Siquidem ſic illis ſunt magis obſequentes, & vt ſic dixerim, ad id quod volunt ſequaciores. Cum vero poſtquam ab ijs ſunt motæ, rurſum permittuntur ad ſtatum propri

A veteribus probe dictũ, nõ recte à nobis intellectũ: & quomodo intelligendũ.

um redire, tum vtique durę quàm molles celerius reuertuntur. Non aliter planè quàm duræ ſtirpes, quę difficilius quàm molles cogenti ipſas cedunt, vix'que trahentem ſequuntur: dimiſſæ rurſus in priorem ſtatum facile redeunt. Quinetiam ſupra id quod hoc ſic fieri apparet, etiam ratio idem confirmat. Omni enim corporis ſuus quidam ſtatus eſt, omnis tum doloris, tum vero vt Hippocrates ait, laboris expers. Scilicet in medio exceſſuum ſui motus poſitus. Nec ab hoc citra offenſam id remoueris. Eſtq́ꝫ maior offenſa tum ipſi moto corpori, tum vero facultati quæ id mouet, cum ipſum durum ſiccúmque eſt. Quod enim ſic eſt affectum, valentiorem habitum habet, quàm id quod mollius eſt atque humidius. Quanto autem quicquid eorum quę paſſura quicquam ſunt, valentius fuerit, tanto vtiqꝫ eum qui nouum illi ſtatum inducit, difficilius ſequitur. Ergo ſi quod mouetur, ab eo quod mouet patitur: agit autem facitq́ꝫ in ipſum id quod mouet: ratio eſt vt quanto ægrius patitur id quod durius eſt: tanto etiã idem difficilius moueatur. Proinde ſiue ſtirps vlla, ſiue animantium pars vlla inſtrumentalis à facultate quauis moueatur, quod durum eſt, vtpote difficilius patibile, difficiliúſque mobile, minus obſequetur. Quod mollius eſt, facilius ducetur. At quod eſt durum, ceu valentiore firmatum habitu, velo-

Suus cuiqꝫ corpori ſtatus eſt quo offenſam non ſentit.

eius in ſuum ſtatum reuertitur. Nam in ipſis ſtirpibus, quæ tenellæ nouellæq́ ſunt, tum vitilium vſum præbere, tum vero ad reditum in naturæ habitum ſegnes eſſe cernuntur. E diuerſo quæ abſoluta iam duráque ſunt, cum impetu maiore ac motu celeriore reuertuntur. Ergo præter id quod à ſubito mutatis arteriæ motibus refutatur eorum ratio, vt dixi, etiam nec cum ijs quæ fieri euidenter apparent, conſentire videtur eorum hypotheſis. Indicato pręſertim quod mollius & imbecillius corpus, vt facile ducentem ſequitur: ita ſegnius in naturam reuertitur. Durum contra, tum roboris renixu vix vincitur, tum tardius ſequitur, ac celerius, cum ſuo impetui dimittitur, ad propriam naturam feſtinat. Quæ ambo, vt ſumma complectar, tum mollibus arterijs, tum duris per vices incidunt. De pulſuum vſu, dixi rem totam. Nam & quòd naturalis, qui per totum animal diffunditur, caloris gratia ſint conditi, & quòd dilatata arteria, is refrigeretur: contracta rurſus purgetur, & quòd motus hi, ſpiritus motibus omnino ſint adſimiles, & quòd animali ſpiritui conducant: & quòd vna re tantum reſpiratio & pulſus diſſideant. Nempe quòd illa ab animali facultate, hic vitali manet. Reliquis, vel quòd ad vtilitatem, vel quòd ad motus modum ſpectet, ſimiliter ſe habeant. Dictum pręterea ac demonſtratum eſt,

Epliogus.

facile vtique qui hæc curioſe relegerit, diſcernere poſſe, & quæ recte à prioribus ſint dicta, & quæ ſecus. Facile vero eiuſmodi homini eſt, & quæcũque membratim de vtraq; actione, quæruntur ea inuenire.

EX PAVLO AE-
GINETA DE CRISI, ET CRITIcis ſiue decretorijs diebus, eorúmq; ſignis, Tho. Linacro Anglo interprete.

Quemadmodum præſciri poſſit, quo pacto ſoluendus morbus ſit.

QVi calidi & vrentes morbi ſunt, ij & breues ſunt: & per decretorios dies ſolui ſolent. Qui mitiores lãguidioréſq; ſũt: hi & trahũt, & in abſceſſus plerunq; finiuntur. Ita patet, non ſolum quando morbus finiendus ſit: ſed etiã quemadmodũ. Quippe in acutis, per excreta magis fit criſis: in diutinis per abſceſſus.

De decretorijs diebus.

DIerum decretoriorũ, alij morbos frequenter, & cũ fide & ſalubriter, præterea ꝑfecte, clare, & notabiliter ſoluunt: alij conditionibus ijs quodammodo contrarijs. Tertiusdecimus mediã quandã inter vtrunq; dierum genus, rationem obtinet. Sunt autẽ ex prædictis, qui ſi exiguũ naturæ motum ſint nacti: ſoluere morbos poſſunt. Veluti ſeptimus, & quartusdecimus. Pleriq; tamen in vehementioribus na-

turæ motibus, de morbis decernunt:aliter decernere de ijs non valent. Verum nec qui boni ſunt, õnes pari ratione ſunt boni nec qui mali, pari modo mali. Sed nec certo cũ ordine, bonitatem, malignitatémve ſuam poſſident. Qui primi ſunt ordinis,id eſt qui ex bonorum ſunt numero:ad hunc modum ſe habent. Optimi omnium ſunt:ſeptimus, & quartuſdecim9. Proximi his ſunt,nonus, vndecimus, & vigeſimus. Prope hos vero, tertiuſdecimus, & quintus. Poſt hos, quartus. hunc ſequũtur,tertius, & decimuſoctauus. His quodammodo aduerſi,ſecũdiq; ordinis:hi ſunt. Peſſimus,& qui cum periculo nec clare morbos iudicat,velutiq; ex aduerſo,ſeptimo oppoſitus, ſextus eſt. Huic ſimiles ſunt:octauus, & decimus. Poſt quos deinde ſunt:duodecimus, & ſextuſdecimus,& decimuſnonus. Medius inter hos ordines, tertiuſdecimus eſt: nec ſcilicet ita reijciendus,ſicut hi qui ſecundæ ſunt ſortis:nec ita ſoluere morbos nat9,ſicut ij qui primę ſunt notæ. Atq; hoc quidem dignitatis decretoriorũ ordine,Galenus eſt vſus. Numeri vero ordine,boni ſunt:tertius, quartus, quintus,ſeptimus, vndecimus, quartuſdecimus, decimuſoctan9,vigeſimus. Mali vero: ſext9, octauus,decimus,ſextuſdecim9,decimuſnonus. Inter bonos & malos,tertiuſdecim9 locum habet. Decretoriorum alij indices aliorum ſunt,quos contemplatorios Hippocra-

tes nominauit:propterea, quòd quæ altero decretorio die futura de morbo decreta ſũt, ijs preſagiri ac preuideri licet. Veluti quartus,ea quæ in ſeptimo futura de morbo decreta ſunt inſinuat. Vtiq; ſudores aliquos, vel madores,vel particulares huiuſmodi vacuationes aliquas excitans: vel ſignificationes,quæ prius nõ fuerunt oſtẽdens, vel etiã concoctionis ſigna. Galenus vero ſexti quoque,(tametſi non boni) quartum eſſe indicem ait. Vndecimus vero quartidecimi eſt index:& decimuſſeptimus,vigeſimi. Et vſq; ad quartumdecimum quidem, efficaciſſimæ valentiſſimeq; criſes, ſiue iudicia de morbis ſunt. Proximo loco ſuccedũt, quæ vſque ad vigeſimum habentur. Quæ poſt hunc, vſq; ad quadrageſimum ſuccedunt:paulatim vehementiã efficaciámq; remittunt. Primi tamen dignatione ſunt: vigeſimuſſeptimus, trigeſimuſoctauus, & quadrageſimus. Poſt hos ſunt: vigeſimuſquartus, trigeſimuſprimus,& trigeſimuſſeptimus. Qui inter hos, à vigeſimoquarto,ad quadrageſimumquartũ, decretoriorum numerus habetur:totus ſine criſi eſt. Sicut qui poſt quadrageſimum ſunt omnes,prorſus languent:cõcoctione potius & abſceſſibus, quàm criſibus morbos finiẽtes. Atq; alios quidem qui poſt quadrageſimum habentur, Hippocrates planè contemnere videtur. Sexageſimi tamen,& octogeſimi,& centeſimi rationem habet. Ab ijs alia

quidem ſeptem menſibus : alia ſeptem annis, finiri ait. Alia vero (vt veriſimile eſt) in binis annorum hebdomadis, & ternis.

Decretoria ſigna ſi in principijs morborum appareant, mala eſſe.

Concoctionis ſigna, nunq̃ non commode apparent: cum omnis concoctio, vincentis naturæ ſit opus, eóq; ſemper ſalubris. Decretoria tamẽ ſigna nõnunq̃ incommode ſe exhibent : propterea ꝙ ipſa criſis ambigit, alias bona ſuccedens, alias contraria. Veluti ſupra de decretorijs diebus eſt dictum. Neq; igitur quæ in morborum principijs, nec quæ incrementi tempore cõſpicitur, ea eſt ex vſu: ſed inclinationis, cum ſcilicet natura morbo eſt valẽtior.

Quemadmodum futura criſis prænoſcenda ſit.

SI intendantur acceſſiones, & ſeſe præuenerint, vehementioréſq; multo fiãt, ac per tertium quenq; diem ſignificationẽ ſui præbeant: tum cõcoctionis ſigna, in vrinis, aluis, & ſputis cernantur: omnino celeriter morbus iudicabitur. *Sin* acceſſiones tarde moueãtur: ac eadẽ hora inuadãt, quotidiéque affligant: longiore interpoſito ſpacio, iudicandũ morbũ expectabis. Quin & qui cum corporis totius cõcuſſione, quod ῥῖγος græce dicitur, vehementer febricitant: fieri nõ poteſt, vt ijs morbus ſoluatur, prius quàm concuſſio ea ſit remiſſa. Quip-

pe quæ ſi nihil remittatur,fieri nequit,vt iã ad ſummũ incrementũ morbus peruenerit: multóq; minus,ad inclinationem.

Inſtans morborum iudicium quemadmodum ſit agnoſcendum.

CRiſim ſiue morbi iudiciũ quod interdiu aget,præcedit nox inquies: quod vero noctu futurũ eſt: dies antecedit grauis. Superueniunt autẽ & ſymptomata, veluti capitis dolor:quẽ æger prius nõ ſenſit:cũ hoc etiã colli dolor, præcordia quoq; ſurſum trahuntur:& ſpirãdi quædã difficultas ſubito oboritur. Aliáq; ſymptomata grauia quæ præcedentibus diebus,ac noctibus nõ fuere,apparent. Quòd ſi ijs incidẽtibus, pulſus quoq; nõ cõcidant,ſed elatiores vehemẽtioréſq; cernãtur: non futurũ modo decretorium diem,ſed etiã eum ſalutiferũ expectes. Perterritus autem in his nõ eris:nec ſi delirare hominẽ,aut exilire videas. Nam & hęc ſubeuntiũ ad ſuperiora ſuccorũ ſunt ſigna: ſicuti è diuerſo inferiora petentium alia. Vtiq; abdominis roſio, & circa vmbilicum tormina , & lumborũ dolor & ventris murmuratio. Nõnunq̃ alia quoq; ſigna,his cognata,fieri ſentiuntur. Ad hęc ſi laborãs, per hæmorroidas vacuari eſt ſolitus : eiúſq; vacuationis repetitio vnà incidit. Similiter in mẽſiũ vacuatione,ſi mulier eſt quę laborat,alienũ non eſt,ſi per eiuſmodi vacuationẽ fiat illis morbi iudiciũ. Sudores,pręterea

tū ex corporis qui pręceſſit madore,potiſſimúmq; in contemplatorio die,tum meatuū recluſione,rationabiliter proſpiciēdi ſunt. At quæ per ſupernas vacuationes, criſes fiunt: ex ijs maxime intelligas. Inſpicienda enim vltra iam dicta eſt,& ęgrotātis facies. Cum ſi qua partiū eius palpitet:aut venę in tēporib9 pulſent:aut gena,naſúſve,vel oculus rubētior viſatur:vacuationis per ſuperiora, magis habenda ſpes ſit. Q; ſi inuitis quoq; oboriantur lachrymæ:aut etiā ſplendores ſe cernere imaginētur,ac naribus veluti ſcabendi ſtudio manus admoueāt:tum vtiq; non morari, ſed iam adeſſe ſanguinē videbis. Quippe ſemel,iterúmve ſcabētib9, erumpit. Roſio vero ſtomachi,ac labri inferioris tremor:criſim per vomitionem fore, ſæpe præſignarunt. Atq; hæc quidē,hactenus. Accedūt præterea,quæ ſpem noſtrā cōfirment,ægri tum ætas,tum natura:ſupérq; anni tempus,& pręſens aeris ſtatus. Nam ſi adoleſcens eſt qui ægrotat,aut aliâs naturę calidę, aut copioſi ſanguinis : etiam maior ſpes fuerit. Quòd ſi prius eidem ægrotanti ſanóve, vacuatio ſanguinis facta eſt: ſicuti ſupra diximus, vel id ſolum ſatiſfuerit ad profundendi ſanguinis ſpem præbendam. Iā ſi anni tempus æſtas eſt: aut ſi æſtas non eſt,ſed aeris ſtatus calidus:ac ſæpe illo tēpore ęgrotantes per ſanguinis profuſionē criſim habuerunt:præterea redundās ſangui-

ne corpus,& conſuetarũ vacuationũ retentio:hęc quoq; tibi ſpem auxerit. Similis porrò & in reliquis vacuationibus,ineunda ratio eſt. Quòd ſi horũ nihil appareat:ſed affliẽtione circa ægrum in aliquo decretoriorũ, qui poſt vigeſimũ maxime ſunt dierum oborta, ac morbo ad ſummũ vſq; vigorẽ perducto,dolores in artuum aliquo,aut ſecundum aures,aut etiam in alijs particulis,aut dolores quidẽ minime,ſudores vero particulares particulã aliquã aſſidue exerceãt:per abſceſſum expectare debebis futuram eſſe criſim. Eámq; potiſſimũ particulã abſceſſu laboraturã:quamcunq; ſudores,dolores,vel tumores male habuerint.

Qua ratione optimam iam peractam criſim agnoſcamus.

SI vacuatio competẽs poſt concoctionẽ eſt facta,& febris laborantẽ dimiſit,ac ab alijs ſymptomatis eſt liberatus:pręterea coloratior pro vacuationis ratione eſt redditus, vegetiorq;:ac tum ſurgendo, tum ſeſe erigendo fortior:quôdq; omniũ eſt tutiſſimum,facilis toleratio hæc comitatur:optima ea criſis eſt. Quòd ſi horũ aliquo deficiatur:tanto ſanè aberit ab optima,quantũ pollet id,quo deficitur.

HOS QVATVOR GALENI PERVTI-
les libellos nunquàm prius in Gallia vi
ſos,&ſtylo elimatiore à Guinterio Io
anne Andernaco perpolitos, ex-
cuſit Simon Colinæus: Anno
ſalutis humanæ milleſimo
quingenteſimo viceſimo
octauo, menſe
vero Decē-
bri.

a.j.